DISQUETTE INCLUSE

LE MAGAZINE DES ATARI ST, STE, TT ET FALCON



LE FALCON

SON ARRIVEE EST IMMINENTE ! NOUS VOUS DEVOILONS TOUT !



MUSIQUE : Initiation au MIDI.

PROGRAMMATION : De l'assembleur, du Gfa et du C...

JEUX : Toutes les nouveautés...

EDUCATIFS : *Le point sur les meilleurs programmes actuels...*

Sur la disquette

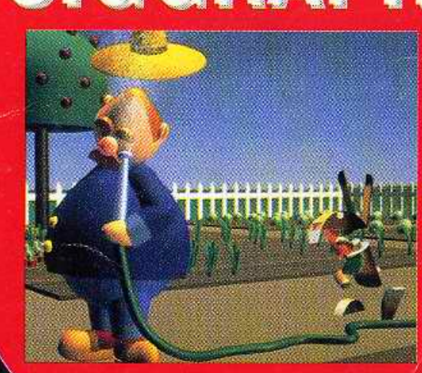
T-GAME

Un clone de TETRIS extraordinaire !

MCHESS

Un excellent jeu d'échec

Tout sur le SIGGRAPH



ST MAGAZINE N° 65

T-GAME Un extraordinaire clone du célèbre jeu Tetris. Couleur uniquement.

SVKILL Un utilitaire/virus killer pratique.

M-CHESS Un excellent jeu d'échec. Couleur.

GENOS Démo d'un logiciel de généalogie.

CARTES Version de démo d'un logiciel de jeux de cartes. Couleur uniquement.

JAMPACK4 Compacteur/décompacteur rapide.

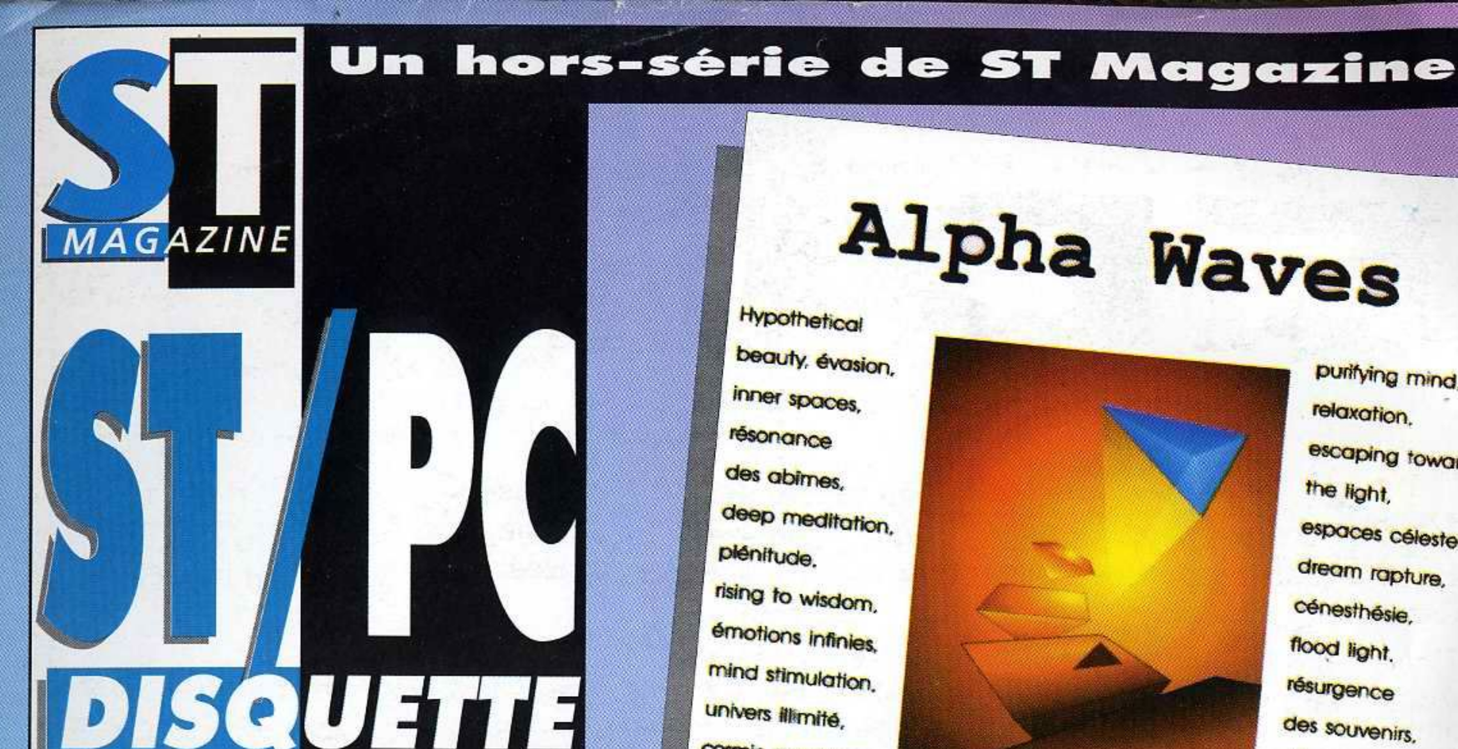
24-BITS Afficheur d'images en 29 791 couleurs sur STE et 3 375 couleurs sur STF.

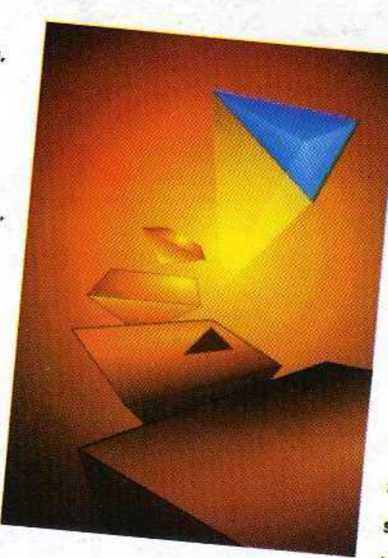
REPRODUCTION : SITIS.

N°65-OCTOBRE 92-32F

M 2907 - 65 - 32,00 F

BELGIQUE 234 FB-CANADA 7,50 SC-SUISSE 10 FS





INCROYABLE ! UN GRAND JEU DU COMMERCE POUR ATARI ST et PC compatibles A UN PRIX DERISOIRE :

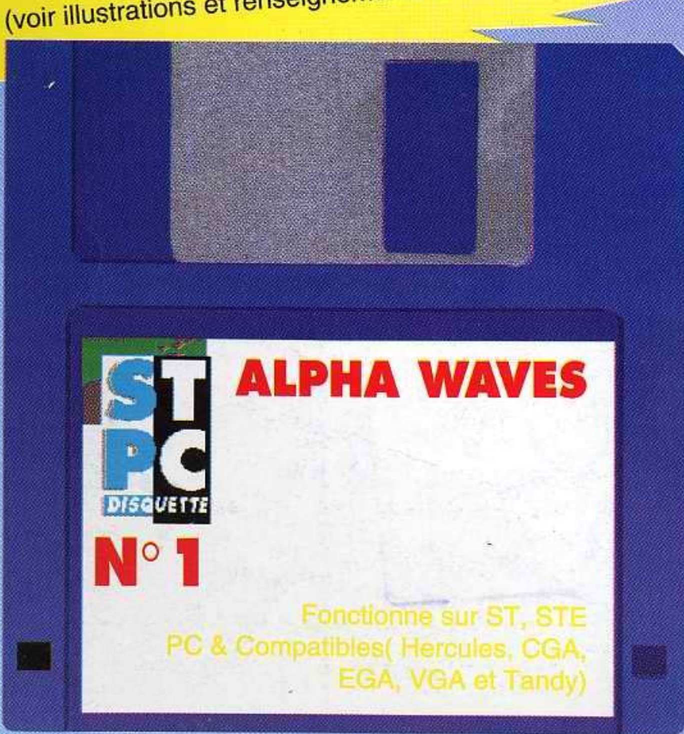
Alpha Waves,

un super jeu d'adresse, un des hits de l'année dernière; un jeu 100% New Age où le plaisir de jouer s'associe aux émotions et aux rêves.

(voir illustrations et renseignements au dos)



2 super jeux pour ST et PC testés: HOOK et SHADOWLANDS



GUIDE DES MEILLEURS PRODUITS PC ET ST DU DOMAINE PUBLIC

N°HS 2 - ETE 92 - 49 F

BELGIQUE 350 FB – CANADA 9,95 $C – SUISSE 16,50 FS



Cette fin d'année s'annonce être particulièrement intéressante car le Falcon, machine prometteuse conçue par Atari, semble tenir toutes ses promesses. On voit mal, à l'heure actuelle, pourquoi cet ordinateur ne serait pas la "bombe de Noël" (sauf un retard à l'allumage, évidemment !).

Nous nous efforcerons, au long des mois à venir, de suivre l'évolution des produits annoncés avec un intérêt tout particulier dans la mesure où il cristallise tous nos espoirs et tout notre intérêt. Certains points, qui restent en suspens, risquent de nous tenir en haleine pendant encore quelques bons mois. L'abondance des logiciels en développement nous laisse fort heureusement présager le meilleur.

Le ST ne devant pas pour autant être occulté par un Falcon dont la sortie n'arrête plus d'imminer, nous continuons à nous pencher sur cette machine qui fut (qui est ?) l'objet pour nous d'une attention de tous les instants durant sept ans. Ceci se justifie d'autant mieux qu'un nombre incroyable d'extensions ou logiciels de très bonne qualité sortent ces temps ci (carte 16 millions de couleurs, interface DMA/SCSI...). Et vive le ST !

Jean-Christophe Wiart

ST Magazine est une splendide publication de Pressimage, SARL au capital de 250 000 F. Français, hein, les francs. Ca fait dans les 35 000 ECUs si ça vous intéresse.
19, rue Hégésippe Moreau – 75018 Paris – Tél : +33 (1) 45 22 38 60 – Fax : +33 (1) 45 22 70 31 – Le +33 c'est le préfixe international, pour ceux qui se demandaient.

Directeur de la publication : Godefroy Giudicelli
Directeur délégué : Patrick André
Directeur en chef de la rédaction : Godefroy Giudicelli
Directeur-adjoint de la rédaction : Stéphane Lavoisard

Rédacteur en Chef : Jean-Christophe Wiart
Comité de rédaction : Jacques Caron – Christopher Ravenscroft
Illustrateur : Ymer – Marc Bascougnano
Principaux collaborateurs : Henri Abdelouab – Patrick Raynaud –Thomas Conté – Elysée Ade – Patrick Bonnet – Jean-Luc Antoine – Frédéric Morat
Service Télématique (3615 STMAG) : Jacques "STJC" Caron – Christopher "Only" Ravenscroft – Jean-Luc "Digit" Antoine – Animal

Photogravure : Jean Minthe – François Royere
Responsable Fabrication : Jacques Gouffé
Impression : SNIL – Aulnay-sous-bois

Administration : Janick Brohan
Comptabilité : Isabelle Clochette (responsable), Charles Convalot, Claudine Varin (Gestion commerciale)

Publicité : Antoine Harmel, Véronique Perrin

Abonnements : 36, rue de Picpus – 75012 Paris
Diffusion : Olivier Le Potvin

Numéro utile que nous a donné la sympathique Commission Paritaire des Publications et Agences de Presse, que c'est pas tous les jours qu'on met le nom complet : 78145
Dépot légal complètement obligatoire : 3eme trimestre 1992, vu qu'on aurait du mal à le faire avant.



SOMMAIRE

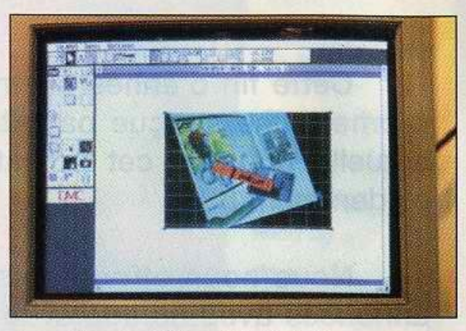
ACTUALITÉ

PROGRAMMATION

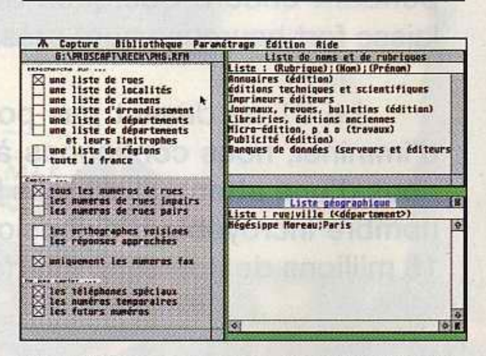
RUBRIQUES & DIVERS

JEUX

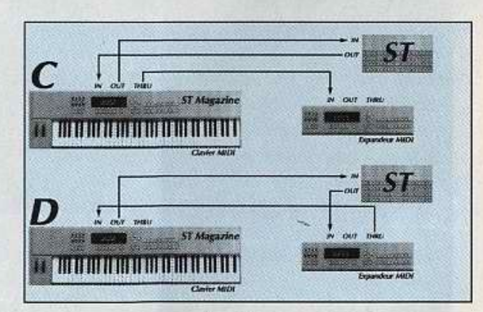
INDEX DES ANNONCEURS



Le salon de Düsseldorf de long en large, en page 18 !



Dompter les adresses du minitel sans soucis, c'est en page 32 !



Tout savoir sur le MIDI grâce à notre initiation, en page 36.



Quels sont les jeux qui sont sortis ou vont sortir ? Page 76.

"TOUT A DISPARU"



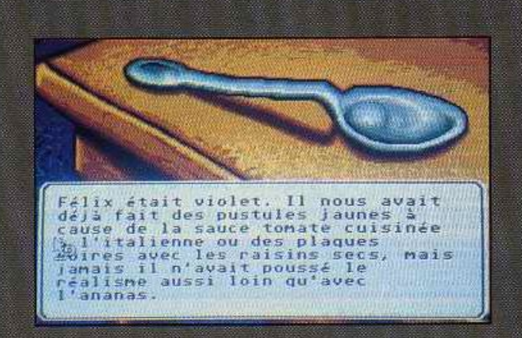
de François Coulon &
Sylvie Sarrat, Faustino Ribeiro, Laurent Cotton

"En un seul logiciel, trois aventures d'aujourd'hui illustrées chacune par un graphiste différent. Un style résolument neuf."

Atari ST/STE, écran couleur, lecteur double-face



"LA BELLE ZOHRA"



de François Coulon, illustré par Faustino Ribeiro.

"Le premier vrai roman informatique. Partagez les souvenirs de la belle et inoubliable Zohra Célestibus"

Atari ST/STE, écran couleur, lecteur double-face

Bon de commande

☐ "Tout a disparu" : 198 F

☐ "La belle Zohra" : 132 F

☐ **Les deux logiciels : 245 F**

☐ envoi normal (port compris)

Nom / Prénom : ....

Adresse complète : ....

....

....

☐ envoi en recommandé (ajouter 40 F)

Vente uniquement par correspondance - Paiement par chèque bancaire ou postal

Les logiciels d'en face, 147, rue La Fayette, 75010 Paris
Tél. : (1) 40 23 07 44



LA DISQUETTE



MCHESS.PRG

Couleur uniquement.

Vous trouverez sur la disquette un jeu d'échec complet qui ne fonctionne qu'en moyenne résolution. Ce programme est relativement simple d'emploi mais présente suffisamment de qualités techniques pour intéresser aussi bien les débutants que les joueurs confirmés.

1) Il faut que vous ayez allumé votre ordinateur avec la disquette ST Mag dans le lecteur.
2) Passez en moyenne résolution (voir encadré "BASSE ET MOYENNE RESOLUTION").
3) Double-cliquez sur l'icône du disque A.
4) Une fenêtre s'ouvre. Double-cliquez sur l'icône "MCHESS.__".
5) Cliquez sur l'ascenseur pour faire défiler le contenu de la fenêtre.
6) Double-cliquez sur MCHESS.PRG.

Il est possible de choisir les blancs ou les noirs grâce au menu "Players" (qui permet également de jouer à deux joueurs ou d'assister à une partie entièrement gérée par l'ordinateur). Le menu "Skill" offre un choix de quatre niveaux de difficulté différents. Le menu "Option" permet de rejouer un coup, de revoir le coup précédent ou de vous apporter une aide substantiel. Et pour terminer, le menu "Game" offre la possibilité de sauver, charger, imprimer ou recommencer une partie.

Nous partons du principe que les règles de ce jeu sont connues de tous car il nous est ici impossible, et ce pour des raison évidentes de place, de vous offrir une initiation.



SVKILLER

Couleur uniquement.

Voici un petit utilitaire sans prétention qui peut rendre des services, ou tout du moins égayer votre logithèque en offrant la possibilité de mettre un boot exécutable sur vos disquettes. Faites toutefois très attention de ne jamais mettre un boot sur une disquette de programme du commerce (un jeu par exemple) car vous risqueriez d'effacer l'ancien boot secteur, anéantissant ainsi tout espoir de revoir fonctionner un jour le programme. Vous pouvez par contre en mettre sans courir de risque sur des disquette formatées par vos soins. Ce programme joue également le rôle de Virus Killer mais, soyons honnêtes, ce n'est pas son principal intérêt.

Instructions de chargement :
1) Double-cliquez sur l'icône du disque A.
2) Une fenêtre s'ouvre. Cliquez dans la case d'agrandissement (en haut à droite de la fenêtre) pour en voir tout le contenu.
3) Double-cliquez sur l'icône "SVKILLER".
4) Double-cliquez sur SVK_1_0.PRG.

Vous pouvez mettre en boot secteur un des sept fichiers proposés (animations de couleurs, affichage d'une image au format Néo, un anti-virus ou un extincteur de drive B). Vous pouvez également récupérer un boot sur une disquette que vous possédez et le sauver pour ensuite le réinstaller sur une autre disquette. Ce programme amusera à n'en pas douter, les amateurs de démo (raster oblige...).

Un problème avec la disquette ?
3615 STMAG taper *DISK





JAMPACK4

Couleur et Monochrome

Voici un petit programme bien utile, puisqu'il permet sans problème de compacter et décompacter les principaux formats existants. Il est par exemple possible de décompacter un fichier ou un programme qui est en .LZH pour le recompacter en un auto-décompactable utilisant les routines du Ice Packer dont le rendement est supérieur.

Voyons comment charger la version fournie ici :

1) Si vous utilisez un écran couleur, il vous faut passer en moyenne résolution. Voyez l'encadré "BASSE ET MOYENNE RÉSOLUTIONS".
2) Double-cliquez sur l'icône du disque A.
3) Une fenêtre s'ouvre. Double-cliquez sur l'icône "JAMPACK".
4) Double-cliquez sur JAMPACK4.PRG.

Les différents formats de compactage sont le LZH, le V2, le LZW et le ICE. Il est possible de compacter plusieurs fichiers d'un seul coup en utilisant la fonction Multi-Packer. De même il est possible de choisir s'il on souhaite ou non assister à un flashage lors du décompactage.
Pour intérompre un compactage il suffit de laisser la touche Alternate enfonçée.
Pour le compactage en V2 et en ICE, on peut paramètrer la puissance et la rapidement du compactage en choisissant une des cinq valeurs proposées ou en prenant une autre valeur incluse entre les deux extrèmes. Bon compactage à tous...



T-GAME

Couleur et Monochrome.

Et voici un clone du célèbre jeu Tétris qui va sans aucun doute vous rendre absolument fou. Le principe du jeu tout à fait simple : il faut complèter des lignes horizontales en assemblant de façon harmonieuse les différentes pièces qui s'offre à vous.

1) Script est compressé, afin d'occuper moins de place sur la disquette. Voyez les instructions de décompactage, où XXX.TOS devra être remplacé par "T_GAME.TOS".
2) Maintenant, pour lancer Script, insérez votre belle disquette que vous aurez étiquetée "Script Démo" dans le lecteur.
3) Si vous utilisez un écran couleur, il faut que vous passiez en basse résolution (voir encadré "BASSE ET MOYENNE RÉSOLUTION).
4) Si vous n'avez pas de fenêtre ouverte sur le bureau, double-cliquez sur l'icône du disque A pour en ouvrir une.
5) Si vous avez déjà une fenêtre ouverte sur le bureau, tapez sur Esc (touche en haut à gauche du clavier) pour mettre à jour son contenu.
6) Si l'icône "T_GAME.PRG" n'est pas à l'écran, utilisez les ascenseurs pour le faire apparaître dans la fenêtre.
7) Double-cliquez sur "T_GAME.PRG".

Lors du lancement du jeu, vous avez le choix entre la version en français et la version en anglais (ce choix s'effectue en pressant la touche F ou E). Une fois cette opération réalisée vous allez vous retrouvez nez à nez avec une introduction assez moyenne qui fera apparaître au bout de quelques secondes trois bombes à l'écran. Ne vous inquiétez pas, c'est une mauvaise plaisanterie du programmeur dans la mesure où quelques secondes plus tard, l'animation recommence. Il suffit alors de presser la barre d'espacement pour accéder au jeu après quelques secondes de chargement. Le jeu se joue au joystick. Le bouton permet de faire tourner sur elle-même la pièce qui est actuellement en train de descendre. Vous pouvez déplacer latéralement cette dernière en poussant le joystick vers la droite ou vers la gauche. Il est, enfin, possible d'accélérer la chute de la pièce en mettant le joystick vers le bas. Vous découvrirez par vous-même les différentes subtilités de ce jeu.

DON'T PANIC

NE PANIQUEZ PAS A LA VUE DES TROIS BOMBES PENDANT L'INTRODUCTION. C'EST UN GAG DU PROGRAMMEUR ET NON UN BUG. ATTENDEZ QUELQUES SECONDES ET TOUT SE PASSERA BIEN.

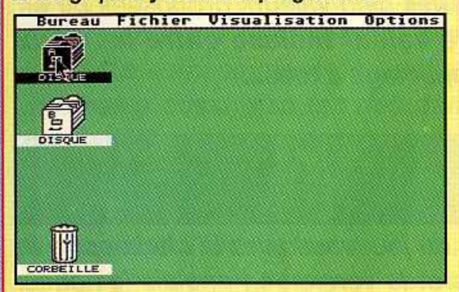


DECOMPACTAGE DES FICHIERS XXX.TOS

Certains programmes de la disquette sont compressés, afin d'occuper moins de place sur la disquette. Voici les instructions pour les décompacter (avec un seul lecteur de disquette). Le nom "XXX.TOS" désigne ici le fichier à décompacter, reportez-vous aux descriptifs des différents programmes pour savoir quel fichier es concerné.
Veuillez suivre ces instructions à la lettre, et dans l'ordre. Pensez à protéger la disquette originale en écriture : il faut qu'on puisse voir à travers le trou dans le coin de la disquette, déplacez le petit loquet plastique si ce n'est pas le cas. Ceci vous évitera des fausses manoeuvres.

I - FORMATAGE D'UNE DISQUETTE VIERGE

Il n'y a plus de place sur la disquette ST Mag. Nous allons donc avoir besoin d'une disquette vierge pour y mettre le programme.



1) Insérez une disquette vierge dans le lecteur, sélectionnez l'icône du disque A sur le bureau.

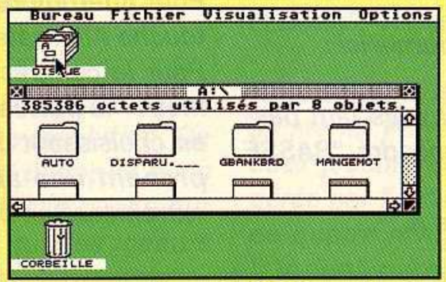


2) Choisissez l'option "Formater" du menu "Fichier".

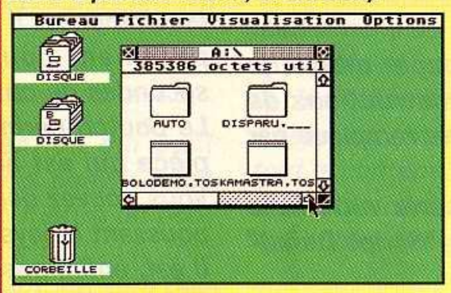


3) Assurez-vous que le bouton "double-face" est activé (blanc sur fond noir). Si ce n'est pas le cas, cliquez dessus. Confirmez. Le formatage s'effectue alors.

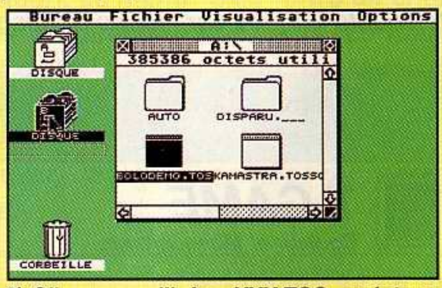
II - COPIE DU FICHIER XXX.TOS SUR LA NOUVELLE DISQUETTE



1) Insérez la disquette ST Magazine dans le lecteur. Double-cliquez sur l'icône du disque A pour ouvrir une fenêtre.
Il faut que l'icône du disque B soit visible sur le bureau (nous allons en avoir besoin). Si ce n'est pas le cas, redimensionnez la fenêtre (cliquez sur la case en bas à droite de la fenêtre, maintenez le bouton enfoncé, déplacez la souris jusqu'à ce que la fenêtre ait la taille souhaitée, et relâchez), et déplacez-la (cliquez sur la barre grisée en haut de la fenêtre, maintenez le bouton enfoncé, déplacez la souris jusqu'à ce que la fenêtre soit à la position voulue, et relâchez).



2) Eventuellement, si l'icône "XXX.TOS" n'apparaît pas dans la fenêtre, utilisez les ascenseurs pour faire défiler le contenu de la fenêtre (cliquez sur la flèche dirigée vers la droite pour faire apparaître les fichiers qui sont cachés à la droite de la fenêtre, par exemple).



3) Cliquez sur l'icône XXX.TOS, maintenez le bouton enfoncé, et amenez le pointeur de la souris jusqu'à l'icône du lecteur B, l'icône doit s'inverser au moment où le pointeur est dessus. Relâchez alors le bouton de la souris.
Une boîte de dialogue apparaît. Cliquez sur "confirmer".
Maintenant, votre ST va vous demander successivement d'insérer les disquettes "A" et "B" (2 fois chacune, normalement).

La disquette "A" est la disquette ST Mag. Suivez les indications affichées.
La disquette "B" est la disquette vierge que nous avons formatée en (I).

Vous n'aurez à faire toutes ces opérations qu'une seule et unique fois pour chaque programme compacté. Mettez alors une étiquette sur la disquette fraîchement remplie, protégez la en écriture, et suivez les instructions correspondant au programme considéré pour l'utiliser.

Voilà. Comme vous le voyez, ça n'a rien de bien compliqué. Nous avons volontairement détaillé à l'extrême toutes les opérations, les utilisateurs peu expérimentés en bénéficieront, et les autres auront pu s'amuser en découvrant notre excès de précautions.

III - DÉCOMPACTAGE

1) Insérez la disquette contenant le programme qui vient d'être copié dans le lecteur. Tapez alors sur la touche Esc, qui va rafraîchir le contenu de la fenêtre.

2) Double-cliquez sur l'icône "XXX.TOS". Le programme se décompacte alors en affichant au fur et à mesure le nom des fichiers, et la progression du décompactage.

3) Quand le bureau réapparaît, de nombreux nouveaux fichiers sont apparus dans la fenêtre.



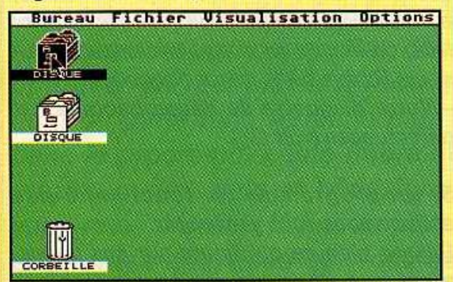
BASSE ET MOYENNE RÉSOLUTION

En couleurs, le ST dispose de deux résolutions : la "basse", et la "moyenne" (la "haute" est réservée aux moniteurs monochromes). Certains programmes ne tournent que dans l'une des deux résolutions (voir descriptif de chaque programme).

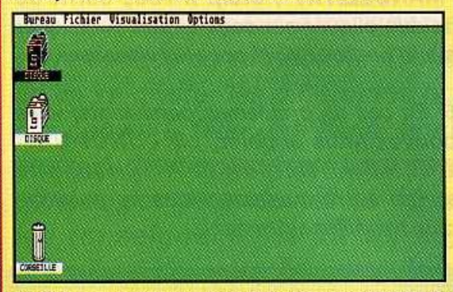


FAIRE LA DIFFERENCE

Regardez le menu, en haut de l'écran.

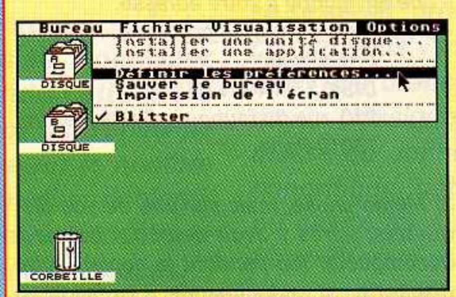


2) Si le mot "Options" est collé au côté droit, vous êtes en basse résolution.



3) Si ce mot n'arrive qu'au milieu de l'écran, vous êtes en moyenne résolution.

CHANGER DE RESOLUTION



1) Déroulez le menu "Options", et choisissez "Définir les préférences". Une boîte de dialogue apparaît alors.



2) Sur l'avant-dernière ligne, vous trouverez trois boutons : "basse", "moyenne", et "haute" (ce dernier étant grisé).
Cliquez sur le bouton correspondant à la résolution de votre choix (basse ou moyenne). Confirmez. Le bureau disparaît quelques instants, et réapparaît dans la nouvelle résolution.

N'OUBLIEZ PAS LE 3615 STMAG *DISK SI VOUS RENCONTREZ DES PROBLEMES AVEC LA DISQUETTE DE CE MOIS-CI.

SI VOUS N'AVEZ PAS DE MINITEL ET QUE MALGRE TOUT, VOUS RENCONTREZ DES PROBLEMES AVEC NOTRE DISQUETTE 100% SANS ERREURS VOUS AVEZ LA POSSIBILITE DE NOUS CONTACTER PAR TELEPHONE LE LUNDI DE 14H30 A 18H30 (ET LE LUNDI EXCLUSIVEMENT) A LA REDACTION DE ST MAGAZINE .



Voici un falcon 030 version 1.0 à l'attaque du monde de la micro-informatique, faisant feu sur une multitude de concurrents aussi gluants qu'hirsutes.



ET SI ÇA NE MARCHE PAS ?

1) Vous avez un lecteur simple-face (vieux 520 STF uniquement !).
Une partie seulement des programmes est alors accessible. Si vous souhaitez avoir accès aux autres programmes, nous pouvons vous l'échanger contre deux disquettes simple-face.
Renvoyez-nous :
- **la disquette originale,**
- **une enveloppe à votre adresse,**
- **un chèque de 30 F.**

Pressimage
DISK STMAG N°64 - ECHANGE
210, rue du faubourg Saint-Martin
75010 Paris

2) Votre ST vous dit "Les données du disque A pourraient être altérées..." ou quelque chose de similaire.
Ceci signifie que la disquette est défectueuse. Si c'est la disquette originale ST Mag, vous êtes mal tombé : sur les centaines de milliers de disquettes dupliquées chaque mois, même un faible pourcentage de problèmes aboutit à plusieurs milliers de disquettes défectueuses, nous vous prions de bien vouloir nous en excuser.
Dans ce cas, renvoyez :
- **la disquette originale,**
- **une enveloppe à votre adresse,**
- **précisez la nature du problème.**

Pressimage
DISK STMAG N°64
210, rue du faubourg Saint-Martin
75010 Paris

3) Même chose, mais sur une de vos disquettes, après y avoir copié un fichier à décompacter (ou pendant la copie). Votre disquette est endommagée, il va falloir en prendre une autre et recommencer.

4) Pendant le décompactage, un message "Write Error" s'affiche. Quatre cas peuvent se présenter :
- **Vous êtes en train de décompacter sur la disquette originale.** *Ce n'est pas possible, voyez les explications page 10.*
- **La disquette est protégée en écriture (on voit à travers le trou).** *Si c'est le cas, déprotégez-la en faisant glisser le petit loquet en plastique.*
- **Il n'y a plus de place sur la disquette.** *Vous avez vraisemblablement pris une disquette sur laquelle il y avait déjà des fichiers, ou vous avez formaté la disquette en simple-face, ou encore vous avez décompacté plusieurs fichiers sur la même disquette.*
- **Votre disquette de décompactage est défectueuse (voir (3)).**

5) Un programme ne fonctionne pas comme vous vous y attendez.
Relisez bien ce qui figure sur ces pages, ainsi que dans les éventuels fichiers d'accompagnement (fichiers "LISEZ.MOI", "MANUEL.TXT", etc.). Il vous suffit de double-cliquer sur ceux-ci puis de cliquer sur le bouton "Voir" pour les visualiser.

6) En cas de problèmes persistants, vous pouvez nous appeler, LE LUNDI UNIQUEMENT DE 14H30 A 18H30, et à aucun autre moment. Nous ne pouvons plus travailler autrement...



24_BITS.TOS

Couleur uniquement.

Ce petit programme permet de visualiser des images 24 bits sur un ST. Il affichera ces images en 3 375 couleurs sur un STF et en 29 791 couleurs sur un STE. Les formats utilisables sont le Raw-ST, le Ram et le TGA (format d'image classique sur PC et Mac).

Vous trouverez sur la disquette une image au format TGA qui a été réalisée sur Macintosh II avec Statavision par le rédac'chef lui-même.
Vous pouvez naturellement afficher vos propre images à condition qu'elles soient à un des trois formats susmentionnés.

Instructions de chargement :
1) Double-cliquez sur l'icône du disque A.
2) Double-cliquez sur "24_BITS".
3) Double-cliquez sur "24_BITS.TOS".
4) Taper "A:\24_BITS\CARR.TGA"

Après le chargement de l'image, vous assistez au calcul de conversion de la palette, etc. Il faut donc avoir la patience d'attendre quelques secondes pour assister au splendide résultat.





GENOS

Monochrome. *Version de démonstration*

B248 R

GENOS _ ATARI - tous modéles Monochrome

Vous découvrez enfin l'outil que vous attendiez depuis longtemps pour gérer tous les renseignements que vous possédez sur votre famille ou tous ceux que vous hésitez à récolter ignorant jusqu'à ce jour comment procéder. Car désormais, vous allez éprouver un réel plaisir à faire grandir cette arbre dont on parle tant. Après le petit mot de bienvenue dans le programme, une information sur le nombre maximum de sujets et la désignation d'un fichier, il vous reste à suivre le jeu de piste en répondant aux différentes questions qui vous seront proposées. Il n'est pas nécessaire de connaâtre votre plus viel ancêtre pour commencer car le 1er sujet que Genos veut connaître peut-être: vous-même, votre père, votre épouse ou votre oncle d'Amérique carautour de lui va se greffer les différentes branches et rameaux qui peuvent, telle une liane, pousser dans tous les sens. Autrement dit on peut réaliser à la fois une généalogie "ascendante" ou "descendante".Dès que les renseignements du 1er sujet sont dans les entrailles de votre bécane, ils prendront aussitôt place au centre d'un bel écran laissant toujours apparaître 3 générations successives. Après avoir quelque peu brusqué votre souris au démarrage, caressez-la un peu et faites glisser sa flèche sur la surface de votre moniteur et vous comprendrez que chaque zone encadrée est sensible comme dans un menu déroulant. Mais la panique vous envahit soudain car vous pensez être encore tombé dans un de ces programmes truffés de labyrinthes, de coins et de recoins, de menus et de sous-sous-....menus avec un mode d'emploi de 500 pages en plus à se farcir. Et bien vous avez perdu car d'abord le seul menu est celui qui est sous vos yeux et ensuite le mode d'emploi ne fait que 6 (six pour ceux qui auraient les membranes décentrés) pages!!! Dans ces conditions il n'y a pas de quoi en faire un plat et si vous ne comprenez quand même pas, faites vous aider par votre mioche qui joue sur la console de jeu! Cela veut dire que si l'on clique sur le père et que la case est vide, c'est pour saisir ses critères. Si par contre il y a déjà des renseignements, un miracle va se produire car tout va descendre d'une génération. Le miracle inverse se serait produit si l'on avait cliquez sur un enfant connu. Vous venez de découvrir un moyen pour sauter d'une branche à l'autre. En plus des renseignements classiques d'état civil, on collecte souvent une masse de données comme adresse, téléphone, titre honorifique, détail pittoresque etc... que l'on ne sait ou caser. Ici aussi, plus de problème non plus car pour chaque sujet une feuille de note est complet avec une table alphabétique pour vous y retrouver en tout aisance. Si vous activez le filtre qui est mis à votre disposition, vous pourrez sélectionnez les sujets d'un même nom. Enfin, comme Genos se veut polyvalent, vous pourrez exporter et charger cette masse de renseignements dans une base de données de votre choix afin d'exécuter toutes sortes de travaux comme la liste des sujets encore vivants d'un même nom.

95 F

Instructions de chargement :

1) Double-cliquez sur l'icône du disque A.
2) Double-cliquez sur "GENOS".
3) Double-cliquez sur "GENOS.PRG".

La version absolument complète du fabuleux GENOS, de quoi retrouver ses ancêtres et leurs descendants afin d'organiser de fabuleux repas de famille, est disponible à la Boutique de Pressimage, pour la modique somme de 95 F ! Référence : B 248R.



LE JOUEUR DE CARTES

Couleur uniquement. *Version de démonstration*

B198C

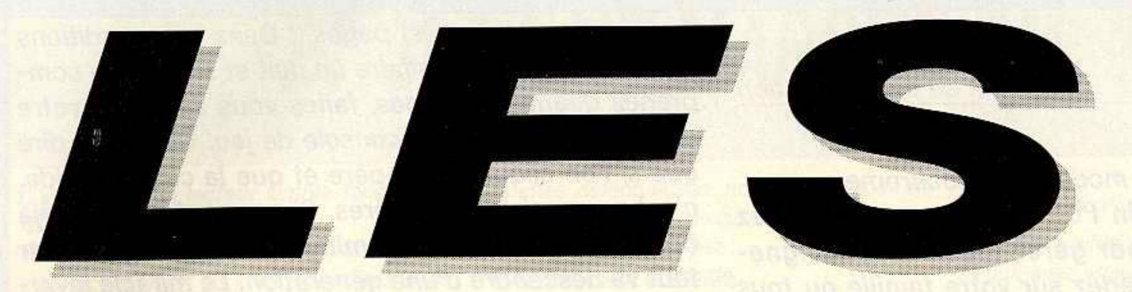
LE JOUEUR DE CARTES - Tous modèles SF, couleur uniquement. Trois variante de réussite sans avoir à mélanger les cartes, à les distribuer, à les ramasser et recommencer le tout. La première variante s'appelle REUSSITE, la deuxieme porte le nom de PATIENTE et la variante la plus connue, c'est le SOLITAIRE.75 F

Instructions de chargement :

1) Double-cliquez sur l'icône du disque A.
2) Double-cliquez sur "CARTES".
3) Double-cliquez sur "CARTES.PRG".

La version complète est en vente à la boutique...







Voici quelques news destinées à vous tenir au courant de la vie du monde informatique hors ST (tout ce qui concerne le ST, le TT et le Falcon se trouvant dans le compte-rendu de Düsseldorf).

LE MONOPOLE DE FRANCE TELECOM, DU PASSE ?

La Commission de la CEE étudie actuellement le démantèlement du monopole des compagnies européennes de téléphone dans le domaine des liaisons vocales - étant entendu que les transferts de données sont traités à part. La base de ces travaux est le "Livre vert sur les télécommunications" publié en 1987, sur la base juridique du bon vieux traité de Rome (dont le fameux traité de Maastricht, rappelons-le, n'est qu'une extension). Et comme le traité de Rome est et restera en vigueur quel que soit le sort de celui de Maastricht, aucune ombre politique ne semble peser sur cette levée de monopole. Le Directorat Général XIII, qui a la haute main à Bruxelles sur les télécoms et la haute technologie, est actuellement soumis à différentes pressions pour décider des modalités pratiques de cette abrogation. La moindre n'étant pas celle du gouvernement anglais, qui va profiter de ses 6 mois de présidence du Conseil des Ministres de la CEE (depuis le 1er juillet)

NEWS

pour appuyer sa conception de la privatisation des télécoms, telle qu'elle a été appliquée en Grande-Bretagne. Avec des effets positifs sur les factures de téléphone britanniques : l'Office des Télécommunications anglais vient de sommer British Telecom (privatisée mais encore en situation de monopole de fait) de diminuer ses tarifs de 7,5%. Ceci devrait permettre, d'ici quelques années, l'apparition de concurrents visant le juteux gâteau de nos coups de fil. Et donc, espérons-le, une diminution des coûts des communications. Rappelons que France Télécom fait chaque année des profits monstrueux (dix à quinze milliards pour un chiffre d'affaire d'une centaine de milliards) dont l'Etat prélève régulièrement une bonne moitié.

LOBBY ANTI-PIRATES

Le plus gros producteur de logiciels pour PC d'Italie était une "firme" de 100 personnes spécialisée dans la contrefaçon de logiciels. Cette très rentable affaire (50 millions de francs de ventes annuelles) vient d'être démantelée par la police, au cours d'un raid près de Naples. L'entrepôt des pirates contenait 200 000 disquettes dupliquées illicitement. On estime qu'en Europe, les logiciels piratés représentent l'équivalent de 30 milliards de francs de manque à gagner pour les éditeurs, soit un montant équivalent au chiffre d'affaire licite des ventes de logiciels. Ceci a amené un certain nombre de firmes de haute technologie à constituer un groupe de pression (ou lobby) visant à faire adopter par la Commission Européenne de Bruxelles des règlements plus sévères contre la piraterie. Parmi ces firmes, on relève les noms des constructeurs Apple et IBM, des éditeurs de logiciel Lotus Development, Microsoft, Santa Cruz Operation, du fabricant de puces LSI Logic et de British Telecommunications. Autrement dit, tout ce que le monde compte comme producteur de "biens intellectuels" (logiciels ou circuits) y est représenté. Leur soucis commun est dû à l'entrée en vigueur, le 1er janvier 1993, de l'Acte Unique, qui supprime les barrières douanières dans la CEE et rend donc la circulation des contrefaçons bien plus facile (l'industrie du luxe s'attend d'ailleurs elle aussi à une multiplication des contrefaçons et à une chute de son chiffre d'affaire). Ce lobby veut des contrôles douaniers plus efficaces, et des actions de douane à l'intérieur des pays de la CEE puisque l'Acte Unique les rend impossibles aux frontières (c'est bien la peine de supprimer les frontières si c'est pour mettre un képi derrière chaque babasse!) Et surtout, il exige une simplification des procédures administratives de saisie des contrefaçons, qui sont, paraît-il, trop lourdes. On note que drogues, armes, prostitués mineurs, capitaux illicites et animaux protégés seront également beaucoup plus faciles à faire passer aux frontières dès le 1er janvier prochain, mais ces articles



ne bénéficient sans doute pas de groupes de pression aussi efficaces protégeant leurs producteurs légaux...

NOUVEAU PATRON POUR BULL

Francis Lorentz, patron de Bull depuis 1989, a été remplacé par Bernard Pache, jusqu'alors à la tête des Charbonnages de France. Les pertes de Bull ont atteint 3,5 milliards en 1992, soit environ 10% du chiffre d'affaire. Mais ne croyez pas que ce soit nécessairement la cause de la mise à l'écart de Francis Lorentz : après tout, les dizaines de milliards perdus par le Crédit Lyonnais en prêts douteux, scandales financiers et créances irrécupérables n'ont pas, à ce jour, coûté sa place à son patron, Jean-Yves Haberer. Heureusement, Sir Leon Brittan, Commissaire à la concurrence de la Commission de Bruxelles, a décidé d'autoriser le gouvernement français à attribuer à Bull une nouvelle subvention de 5 milliards, après une longue investigation. Pourtant, parmi les employés de Bull (dont 9500 sur 47000 ont été licenciés en 2 ans, suite à la fermeture de 7 des 13 usines de la firme), une certaine inquiétude règne. Car M. Pache a mené à bien aux Charbonnages une réduction d'effectifs en douceur. L'a-t-on choisi pour appliquer à Bull la même recette?

UN DISQUE DUR DANS UNE BOITE D'ALLUMETTES

Hewlett-Packard a récemment présenté un nouveau disque dur, surnommé Kittyhawk, d'un diamètre de 1,3 pouce, soit 33 mm. Le disque dur occupe un espace de seulement 50 x 37 x 10 mm et a une capacité de 21,4 Moctets. De plus, il peut résister à un choc de 100 G (soit une chute d'un mètre de haut sur du béton). Ces caractéristiques exceptionnelles d'encombrement réduit et de grande solidité rendent le Kittyhawk utilisable dans les systèmes soumis à de fortes contraintes mécanique ou devant tenir dans un faible espace, comme dans l'automobile ou les appareils portables. Ce qui le met en concurrence directe avec les mémoires de type "Flash" (une variété d'EPROM), seule solution jusqu'alors. Le secret de la grande résistance aux chocs de ce disque est qu'il s'y prépare lorsqu'il les détecte. Lorsque l'appareil est soumis à une forte accélération (par exemple, lorsqu'on le laisse tomber), un accéléromètre miniaturisé, du même type que celui produit en grandes quantités pour les "airbags" des automobiles, parque les têtes du disque et assure ainsi qu'aucun atterrissage des têtes n'aura lieu lors du choc. Le disque est garanti pour 100 000 cycles de démarrage, et une MTBF (Moyenne des Temps de Bon Fonctionnement) de 300 000 heures, soit une fiabilité remarquable. Il utilise deux plateaux de verre tournant à 5400 tr/mn, et trois têtes de lecture-écriture (la face extérieure d'un des plateaux n'est pas utilisée). Son temps d'accès moyen est de 18 ms, sa vitesse de transfert de 900 Ko/s. Il consomme 1,6 W en marche normale et est doté d'un mode sommeil durant lequel le moteur de rotation des plateaux s'arrête, ce qui abaisse la consommation à 15 mW. Les plateaux sont relancés en seulement 0,75 s. Parmi les prochaines extensions de cette nouvelle famille de disques durs, on note un disque de 29 Mo (rien qu'en ajoutant une quatrième tête sur la face inusitée) et une version au format PCMCIA type 3 (bus au format "carte de crédit" des cartes mémoire et extensions pour ordinateurs portables). Ce petit bijou évoque plus la micromécanique que l'informatique, c'est pourquoi c'est Seiko, fort de son expérience d'horloger, qui fabrique les Kittyhawks pour HP. Si vous voulez en loger un dans le boîtier fort encombré d'un Falcon (il y a théoriquement la place), il vous en coûtera 450 dollars.

LA FUTURE MEMOIRE DYNAMIQUE DE 256 MBITS

IBM et Siemens produisent actuellement une DRAM (mémoire vive dynamique) de 16 mégabits dans l'usine IBM de Corbeil-Essonnes. On savait déjà que leur coopération s'étendait à la future DRAM de 64 Mbits, dont la fabrication devrait commencer d'ici deux à trois ans. Néanmoins, les commentateurs ont été surpris par l'annonce conjointe de l'Américain IBM, de l'Allemand Siemens et du Japonais Toshiba concernant leur accord sur la conception de la future DRAM de 256 Mbits. Cet accord, divulgué le 13 juillet dernier, précise que les trois géants de l'électronique mettront en commun leurs compétences pour concevoir ce circuit et mettre au point son processus de fabrication. Des équipes de développeurs des trois firmes se sont mis au travail dans le site ASTC (centre de technologie avancée des semiconducteurs) d'IBM, situé à 120 km au nord de New-York. D'autres équipes de support participeront au projet dans les labos des trois firmes. Au total, plus de 200 chercheurs travailleront sur ce circuit intégré. La technologie nécessaire à ces mémoires est la géométrie de 0,25 micromètre. Autrement dit, il s'agit de perfectionner les techniques actuelles de photolithographie (ou photogravure sur silicium) jusqu'à atteindre

des traits élémentaires d'un quart de millième de millimètre. En comparaison, la longueur d'onde de la lumière bleue est de 0,4 micromètre, soit presque deux fois plus grande. Ce qui signifie que les microscopes optiques seront incapables de grossir assez pour discerner les détails de ces circuits ! La raison de cette alliance est avant tout financière. En effet, au fur et à mesure que la microélectronique se complexifie, le coût de développement de chaque nouvelle génération de composants augmente. Le coût estimé de développement de la technologie 0,25 micromètre est de plus d'un milliard de dollars! De plus, les trois compagnies se connaissent et ont déjà passé des alliances dans des secteurs-clés de l'électronique : IBM et Siemens dans les DRAM, Siemens et Toshiba dans les réseaux logiques programmables, Toshiba et IBM dans les écrans plats couleur et les mémoires flash. Cette technologie ne servira pas qu'aux DRAM. Une fois ce niveau d'intégration maîtrisé, le savoir-faire résultant sera applicable à tous les composants majeurs tels que les microprocesseurs, les circuits de télécommunications ou les puces spécialisées exigées par de nouvelles applications grand public comme le CD-I (Compact Disc Interactif) ou la TV haute définition. C'est pourquoi on comprend l'intérêt des trois firmes pour ce projet. Ainsi, bien que Siemens ait décidé de ne plus manufacturer les



prochaines générations de DRAM (donc de ne pas fabriquer la 256 Mbits), le savoir-faire accumulé au cours de ce projet lui sera précieux pour ses autres familles de composants. En effet, les DRAM sont de précieux outils d'apprentissage de la fabrication microelectronique, car ces circuits se composent presque uniquement de cellules mémoires répetées rangée après rangée. Elles sont simples à tester et les causes des défauts y sont immédiatement repérables.La DRAM de 256 Mbits n'utilisera pas de technologie révolutionnaire, ce qui accroîtra encore l'intérêt de ses retombées. Côté matériau, pas d'arseniure de gallium ni de carbure de silicium (ce dernier matériau est remarquable pour ses capacités d'isolation et donne des cellules de DRAM "statiques", qui ont un courant de fuite si infime qu'il n'est pas nécessaire de les rafraîchir!) : c'est la bonne vieille technique CMOS sur silicium qui sera utilisée. Quant à la photogravure, IBM avait prévu d'utiliser des sources de rayons X, et a d'ailleurs développé des mini-cyclotrons et des répéteurs à rayons X dans ce but. Mais de récents progrès ont rendu possible l'emploi de rayons ultra-violets (dans l'UV lointain) pour cette géométrie. Il s'agit en particulier de systèmes optiques à décallage de phase, qui jouent sur les différences de phase de rayons lumineux pour limiter les effets de diffraction qui tendent à rendre floues les images formées par les masques de gravure.

MAFFIA ET HAUTE TECHNOLOGIE

Ce n'est un secret pour personne, la Mafia investit en France. Et particulièrement sur la Côte d'Azur. Pourquoi là? Par commodité géographique (la frontière italienne est proche), et aussi parce que la région est la plus riche de France après la région parisienne, si l'on s'en tient à ce sinistre indicateur de prospérité qu'est le nombre de morts par surdose. Ces investissements visent essentiellement à blanchir un argent de provenance suspecte, de façon à pouvoir le réinjecter dans le circuit officiel. Parmi ces investissements, on trouve d'abord l'immobilier. Le marché de la pierre sur la Côte d'Azur n'a jamais été morose, mais ces temps-ci, tout se vend à n'importe quel prix, signe de la présence d'investisseurs à qui l'argent brûle les doigts. Autre circuit classique de recyclage d'argent sale, les casinos. Le contrôle des machines à sous (les

fameux bandits machots) fait plus que jamais l'objet de luttes acharnées. Mais la pègre se modernise, et la haute technologie a fait son apparition dans ses investissements. En particulier, les galeries de jeux vidéos ne se multiplie pas seulement grâce à la clientèle enthousiaste des amateurs que nous sommes, mais aussi parce que c'est l'une des rares activités qui permettent de ramener au percepteur des sacs entiers d'argent liquide sans que celui-ci ne s'en émeuve. L'informatique intéresse également les gros bonnets de la pègre. Car c'est en épluchant des relevés de comptes et des bordereaux de transfert financier que la police repère fréquemment des transactions suspectes. Or, tous ces mouvements d'argent sont informatisés. Tout l'art consiste donc à noyer les transferts d'argent sale dans une masse de transactions réputées honnêtes et à en faire disparaître tout signe distinctif qui pourrait éveiller l'attention de la brigade financière. La Mafia utilise à cette fin des experts maîtrisant parfaitement les circuits informatisés des transferts inter-bancaires et l'art d'utiliser des sociétés-écrans pour éparpiller les gros transferts de fonds en une myriade de petites opération anodines. L'imminent relâchement des contrôles des mouvements d'argent à l'intérieur de la CEE suscite en France l'inquiétude de certains parlementaires et élus (d'où la récente demande d'ouverture d'enquête parlementaire sur l'implantation de la Mafia en France), car il sera certainement mis à profit pour faciliter le blanchissement d'argent.

IBM ET MICROSOFT, FIN DE LA BAGARRE

C'est finalement à l'amiable qu'IBM et Microsoft ont réglé leur contentieux concernant le système d'exploitation OS/2. On connait l'histoire troublée d'OS/2, qui fut d'abord développé conjointement par les deux firmes, avant d'être abandonné par Microsoft en raison de ses faibles ventes et de la stratégie Windows de cet éditeur. Microsoft paiera à IBM une somme comprise entre 20 et 30 millions de dollars. Et au-delà de septembre 1993, plus aucun échange de code source n'aura lieu entre les firmes. Ce qui est regrettable pour IBM, puisque la version 2.0 d'OS/2 inclut Windows 3.0 et que Microsoft a déjà sorti la version 3.1. Mais tout ça ne vaut pas notre bon vieux GEM.





DÜSSELDORF : L'ATARI-MESSE '92

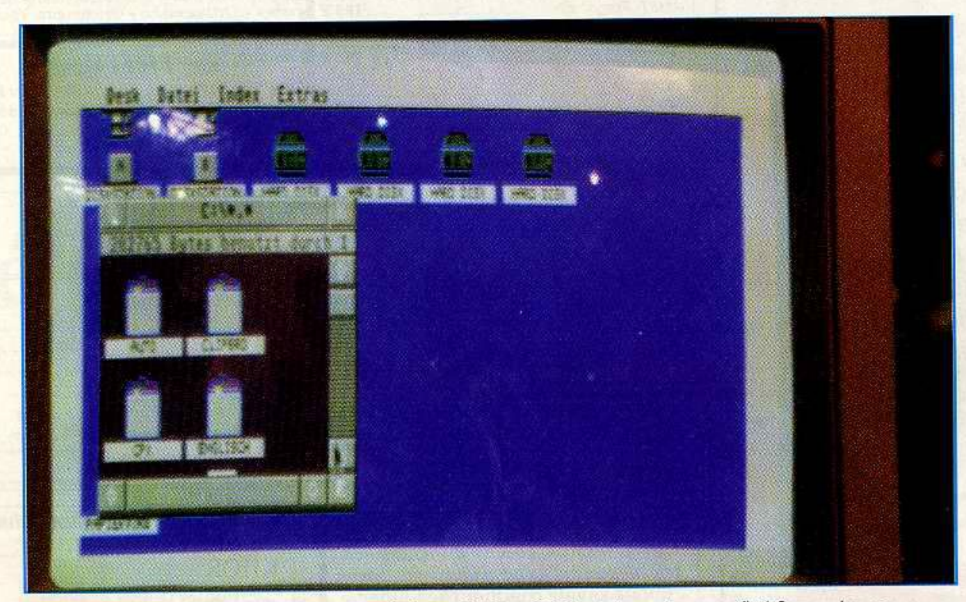
Plus important rendez-vous de l'année pour tous les ST-istes de ce bas monde, l'Atari Messe de Düsseldorf est le point de rencontre de très nombreux acteurs de l'univers ST, utilisateurs, développeurs, éditeurs... et fabricant. On attendait ici Atari au tournant, les différents marchés s'essoufflant depuis quelques mois, même en Allemagne. Le Falcon 030 tant attendu était bien entendu au rendez-vous.



Une petite image bien sympathique, en overscan sur un simple SC1435...

H. Abdelouab & J. Caron

L'Atari-Messe (qui signifie en allemand "Foire Atari", ne vous y méprenez pas), avait donc lieu cette année du 21 au 23 août, et comme d'habitude à Düsseldorf. Elle occupait les deux mêmes halls que l'année précédente, mais on a pu constater que la tendance à réduire la surface effectivement occupée se confirmait : la moitié du deuxième hall était inutilisée, et on y trouvait des larges espaces entre les stands, y compris une sorte de jardin artificiel assez vaste, dans lequel quelques Lynx tentaient d'occuper les gamins (et les autres).



Un aperçu du nouveau bureau, ici en 640 x 200 et "seulement" 16 couleurs

On ne peut donc s'empêcher de constater une baisse d'activité assez notable, surtout du côté des revendeurs et autres petits éditeurs, qui occupaient habituellement ce hall. Cependant, le deuxième hall était, lui, assez bien rempli, et tous les ténors du développement "haut de gamme" sur ST (et surtout TT) étaient bien présents, nous y reviendrons.

LE FALCON 030

Mais la principale attraction de ce salon était bien le Falcon 030, présenté pour la première fois au public, qui était venu nombreux pour découvrir cette nouvelle machine. Atari avait bien fait les choses, puisque deux douzaines de Falcon étaient mis à la disposition du public, tous équipés de 14 Mo de RAM et d'un disque dur interne de 65 Mo. Au passage, on notera que finalement, le boîtier (qui est bien le même que celui des STE, à part la face arrière et quelques trous pour le ventila-



teur sur la face inférieure) est de la même couleur que sur nos bons vieux STE, et que seul le clavier a changé de couleur (et encore, une partie des machines exposées avaient encore l'ancien clavier du STE !), ainsi que la vignette portant le nom de la machine, bien sûr ! Ils étaient accompagnés d'écrans assez variés, du téléviseur au moniteur VGA, en passant par les moniteurs couleur et monochrome des anciens ST.

En effet, l'une des principales nouveautés du Falcon est son nouveau processeur graphique, beaucoup plus souple que le Shifter des STF, STE et TT, puisqu'il sait s'adapter au moniteur qu'on lui propose, et en tirer le meilleur parti. Ceci se fait grâce à des petits adaptateurs spécifiques fournis avec la machine, permettant la connexion des différents moniteurs, et qui activent différents signaux d'identification sur le connecteur vidéo.



Ce que vous ne voyez pas ici, c'est le scintillement dû à l'entrelacement. Mais c'est très beau quand même...

FALCON : LE GRAPHISME

En présence d'un moniteur VGA, le Falcon peut atteindre des résolutions de 640x480 en 256 couleurs (parmi 262144), ou monter jusqu'à 32768 couleurs (voire 65536 si vous le souhaitez, mais la palette de couleurs n'est pas très "équilibrée" dans ce cas), à condition de se contenter de 320x480. On regrettera l'absence d'un mode 640x480 en 32768 couleurs, mais la bande passante requise en accès à la RAM n'était pas au rendez-vous. Un tel écran occupe malgré tout déjà 300 Ko.

Si on lui connecte un moniteur RVB (tous les moniteurs couleurs connectables à un STF ou STE, y compris un simple téléviseur par la prise péritel), deux paramètre supplémentaires interviennent : l'entrelacement, et l'overscan. L'entrelacement consiste à afficher une image en deux temps : d'abord toutes les lignes impaires, puis toutes les lignes paires, ceci permet d'afficher plus de lignes sans augmenter la bande passante d'autant. Cette technique est utilisée dans les transmissions TV, ce qui explique que celles-ci n'affichent "que" 25 images à la seconde alors que l'écran est balayé 50 ans pendant le même temps. L'inconvénient, c'est qu'avec des images comportant des détails très fins et très contrastés (une trame, ou même une simple ligne noire sur fond blanc d'un pixel de large), ça scintille.

En l'absence d'entrelancement, la résolution verticale est limitée à 200 lignes. Si on choisit de le subir, on peut disposer de 480 lignes. En général, on n'utilisera ce mode que pour l'affichage d'images, celles-ci souffrant généralement peu de l'entrelacement. Cependant, si vous arrivez à le supporter (pas moi !), vous pouvez même afficher l'ancien mode monochrome du ST (640x400) sur un moniteur couleur.

Le deuxième paramètre est donc l'overscan, qui est maintenant complètement hard, et qui permet d'atteindre, si on cumule avec l'entrelacement, des résolutions de l'ordre de 768 x 480 en 32 768 couleurs. Là, certains se demandent pourquoi on peut afficher autant de couleurs sur un moniteur RVB alors que sur un VGA, il faut descendre une résolution en dessous ; la raison en est simple : en mode entrelacé, le Falcon n'affiche que la moitié d'une image à chaque balayage. Donc, cela revient à se situer une résolution en dessous, même si ce n'est pas le cas. A l'opposé, la mémoire écran occupée est ici maximale, puisqu'un seul petit écran de rien du tout occupe plus de 700 Ko !

Le dernier cas est celui de la connexion d'un moniteur monochrome Atari (SM124, SM125, SM144...). Ici, le choix est assez limité, on ne dispose QUE de l'ancien mode monochrome 640x400, mais c'est le seul cas où l'on dispose de la fréquence de balayage







de 70 Hz si agréable...

Puisque nous abordons le sujet des anciens modes graphiques du ST, sachez qu'ils sont tous les trois accessibles sur les moniteurs VGA ou RVB.

Deux détails pour finir : tout d'abord, plus vous montez dans les résolutions ou dans le nombre de couleurs, plus le processeur graphique "tire" sur la RAM, et moins le 68030 y a accès, de façon assez logique. En fait, on peut considérer ça dans l'autre sens : plus on descend dans les modes graphiques, et plus le 68030 peut aller vite. D'où l'utilité du deuxième détail, qui est le plus "petit" mode graphique accessible : 320 x 200 en 4 couleurs, un mode graphique complètement inutile mais qui permet de ne consommer que 16 Ko de RAM pou l'écran, et de laisser le bus au 68030 (et au DSP, au DMA, etc.) un maximum.

Et les logiciels pour Falcon arrivent déjà ! Trois jeux en préparation étaient présentés. Ci-dessus, un jeu d'arcade où les sprites sont vraiment très nombreux (même s'il y en a un peu moins que sur la photo, mais ça bougeait très vite...). Ci-contre, un jeu d'aventure, dont certaines phases se déroule face à cet animal dont nous avons eu du mal à déterminer si c'était un chien ou un ours (ou un mélange des deux), qui s'anime devant vous, et "parlera" vraiment dans la version définitive. Un troisième jeu mettait en jeu de l'animation 3D formes pleines particulièrement fluide. Ci-dessous, le digitaliseur de Matrix, relié au port cartouche.



FALCON : LE SON

L'autre domaine de prédilection du Falcon, c'est le son. Disposant d'un processeur sonore particulièrement puissant, le Falcon dispose de 8 canaux stéréo 16 bits, pouvant atteindre 50 kHz (les CD audio ne sont qu'en 16 bits à 44,1 kHz...), aussi bien en entrée qu'en sortie. Franchement, le résultat est assez exceptionnel, et on devrait voir de nombreuses choses très amusantes tirant parti de ces possibilités.

Le tout est assisté du DSP 56001 de Motorola, dont on a déjà beaucoup parlé, et qui permet toutes sortes de traitements en temps réel des signaux sonores, mais aussi bien d'autres opérations, dans le domaine du graphisme, ou un calcul intensif en particulier.



Une fonctionnalité particulièrement intéressante au niveau sonore, est la possibilité de relier n'importe quelle source sonore du Falcon (processeur sonore DMA, convertisseur analogique-digital, DSP, entrée digitale) à n'importe quelle destination (enregistrement DMA, convertisseur digital-analogique, DSP, sortie digitale).

On notera que l'ancien processeur sonore Yamaha du ST est toujours présent, mais que sa sortie (analogique) est mixée à l'entrée micro pour être envoyée dans le convertisseur analogique-digital sus-cité. Gageons qu'on ne s'en servira plus beaucoup...

Deuxième remarque, étant donné que la machine peut être reliée à un moniteur VGA et que ceux-ci ne sont pas prévus pour la restitution sonore, un petit haut-parleur est intégré à la machine. Mais il vaudra probablement mieux connecter des hauts-parleurs de bonne qualité à la sortie prévue à cet effet.

FALCON : MEMOIRE ET PERFORMANCES

Comme on l'avait déjà dit, le Falcon peut être équipé de 1, 4, ou 14 Mo de RAM. A l'heure actuelle, personne ne sait encore si la version de base sera équipée de 1 ou 4 Mo (pas plus qu'on ne sait si un disque dur sera fourni en standard). Etant donné le volume important qu'occupent les images dans les résolutions les plus intéressantes, ainsi que des sons en 16 bits stéréo à 50 kHz, il est peu vraisemblable que la version 1 Mo puisse réellement être viable. Nous vous communiquerons évidemment ces détails (et le prix final de la machine, qui dépend assez logiquement de la configuration) dès qu'ils seront connus.

Techniquement, il faut savoir que la RAM est placée sur une petite carte d'extension installée sur des connecteurs présents sur la carte-mère. Petite concession à la performance, le bus d'accès à la RAM est sur 16 bits seulement (comme sur un Mac LC II, au hasard), ce qui, allié à un bon 68030 à 16 MHz, donne des performances tout à fait intéressantes pour un "home computer", comme Sam Tramiel insiste qu'on le classe. Voici les performances données par Quick Index 2.1, par rapport à un ST en monochrome, mais qui ne tiennent évidemment pas compte de la présence du DSP, qui sera vraisemblablement exploité pour ne nombreuses tâches, afin de décharger au maximum le 68030 :

Test	Résultat
CPU memory	479%
CPU registers	406%
CPU divide	508%
CPU shift	1741%
TOS text	168%
TOS string	161%
TOS scroll	288%
TOS dialog	247%

Pour bien mettre en évidence l'influence des modes graphiques sur l'accès à la RAM, voici les résultats du premier test dans différentes résolutions :

Résolution	Couleurs	Taille	Résultat
640 x 480	256 couleurs	300 Ko	363%
320 x 200	256 couleurs	64 Ko	421%
320 x 200	4 couleurs	16 Ko	477%

Le TOS présent dans les machines exposées était une version 4.0, disposant des derniers raffinements développés chez Atari : icônes en couleur, fenêtres et boîtes de dialogue en "relief", libre choix de la résolution et du nombre de couleurs, etc. Cependant, si la machine est prête à entrer en production, le



TOS n'est pas encore, lui, complètement finalisé. En particulier, MultiTOS n'était pas à l'horizon, et la nouvelle version de FSM-GDOS (appelée "Speedo-GDOS" en interne et auprès des développeurs), basée sur la technologie Bitstream plutôt que sur celle de QMS-Imagen, est sur la voie, mais n'est pas non plus complètement finalisée.

FALCON : SOFTS

Parmi les logiciels qui tournaient sur les Falcon mis à la disposition des visiteurs, on pouvait admirer la version "Baby" de Studio Effects avec en prime une démo exécutée par l'équipe d'Eurosoft. Destiné à devenir un logiciel de dessin en 16 millions de couleurs (qui exploitait déjà les modes 32768 couleurs du Falcon), il devrait être disponible à un prix plus en rapport avec celui de la machine que son grand frère, logiciel de retouche d'image destiné au monde professionnel.

On pouvait également découvrir CLOE, logiciel de création et calcul de rendu de lumière sur des objets en trois dimensions au format 24 bits (16,7 millions de couleurs) ; en deux mots, c'est un excellent programme de rendering également "made in France" proposé par la société Business Assistance, à qui nous aurons l'occasion d'ouvrir très prochainement nos colonnes avec ce fabuleux logiciel.

Coté allemand, la gamme de TMS fonctionne également sur Falcon et on pouvait à cette occasion utiliser pleinement toutes les fonctions du logiciel TMS Paint. Enfin, parmi les plus surprenants, Application Systems présentait également un programme de dessin fonctionnant sur Falcon ainsi que sur TT et cartes graphiques : Papillon.



L'environnement de travail d'Atelier Digital, et, à droite, quelques exemples

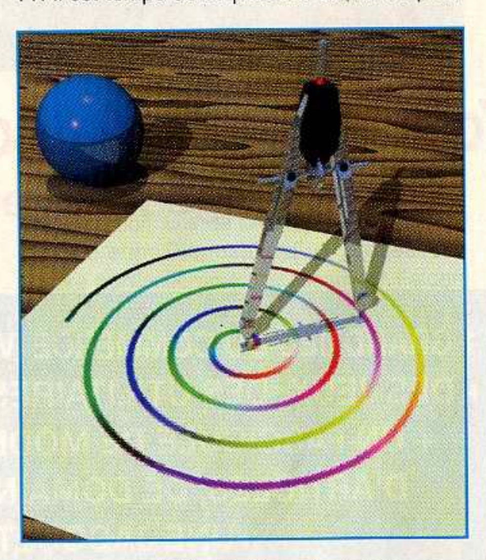
RENDERING SUR TT

Voici enfin le premier logiciel de Raytracing disposant d'un modeleur ! Il répond au nom de InShape, et permet de créer des objets 3D et d'y ajouter ensuite des textures et du rendering en 24 bits. La très sympathique démo de l'équipe de développeurs nous a tout simplement laissés cloués sur les chaises le temps de voir défiler sous nos yeux des images fantastiques plus belles les unes que les autres. Pour information, le logiciel était proposé à un prix de 498 DM, soit environ 1700 F. Le programme est entièrement compatible avec CAD-3D v2.0 ainsi qu'avec la gamme Cyber, permettant dès le départ de bénéficier et récupérer les objets déjà conçus avec ces logiciels. Très sympathique tout ça ! Il parait même qu'une certaine société Parisienne travaille dès à présent sur la traduction du logiciel. A suivre...

ATELIER DIGITAL

Un monument encore traitant d'images 16 millions de couleurs avec un rendu surréaliste proche des images de synthèse obtenues sur des stations de travail haut de gamme. Je me demande encore comment il est possible d'obtenir une telle qualité de conception sur TT. Il est temps de se pencher sur un TT pour





Deux images générées en 16 millions de couleurs par InShape, sur TT. Le logiciel permet de contrôler l'allure du "ciel", en donnat trois couleurs (haut, milieu, bas), entre lesquelles sera fait un dégradé, en tenant compte de quelques autres paramètres comme le brouillard, etc. Dans l'image de droite, on notera la texture calculée (le mois), et la texture mappée (l'image de la spirale). InShape autorise aussi le "bumping", qui permet d'obtenir des surfaces non-planes, comme de l'eau.





comparer... C'est un des premiers logiciels du genre et une parfaite maîtrise du logiciel permet d'arriver à des résultats stupéfiants. Le soft possède des sorties dans les formats les plus divers, tels CVG, TIF, PostScript, etc. Atelier Digital requiert une configuration bien particulière, permettant d'optimiser au mieux le travail : TT, dont l'écran standard sert à la visualisation des menus et fonctions, grand écran connecté à une carte Matrix C110 ou C75ZV pour l'affichage du document en cours de création, et tablette graphique CRP. Le prix : 1290 DM pour la version de base à laquelle viennent s'intégrer des modules complémentaires pour la perspective, texte et sorties aux formats EPS, Q43, SCODL (pour le shooting de diapos). Il est clair que l'ensemble constitue une solution complète et homogène, dont les résultats sont spectaculaires.

CRAZY BITS

Cette étonnante société que nous avons eu l'occasion de découvrir lors du CeBit, présentait un logiciel de dessin en phase de finition dédié au TT et permettant une sortie en couleurs à partir d'une Deskjet 500C. Le logiciel possède de nombreux menus pop-up, génère des images en 16 millions de couleurs et travaille dans les formats TIFF, PCX, PIC/PAC, Degas, IMG, XIMG, CRG, etc. On peut l'utiliser avec une carte graphique sans problèmes. Parmi les autres produits présentés, on pouvait admirer de nombreuses tablettes graphiques ainsi que des traceurs HPGL à des prix très, très attrayants. A titre indicatif, on pouvait acheter sur place des tablettes graphiques à moins de 200 DM, soit moins de 1000 F, inouï, non ? On pouvait également voir à l'action des scanners à main couleur en 400 dpi et 262 144 couleurs.

WILHEM MIKRO-ELEKTRONIK GMBH

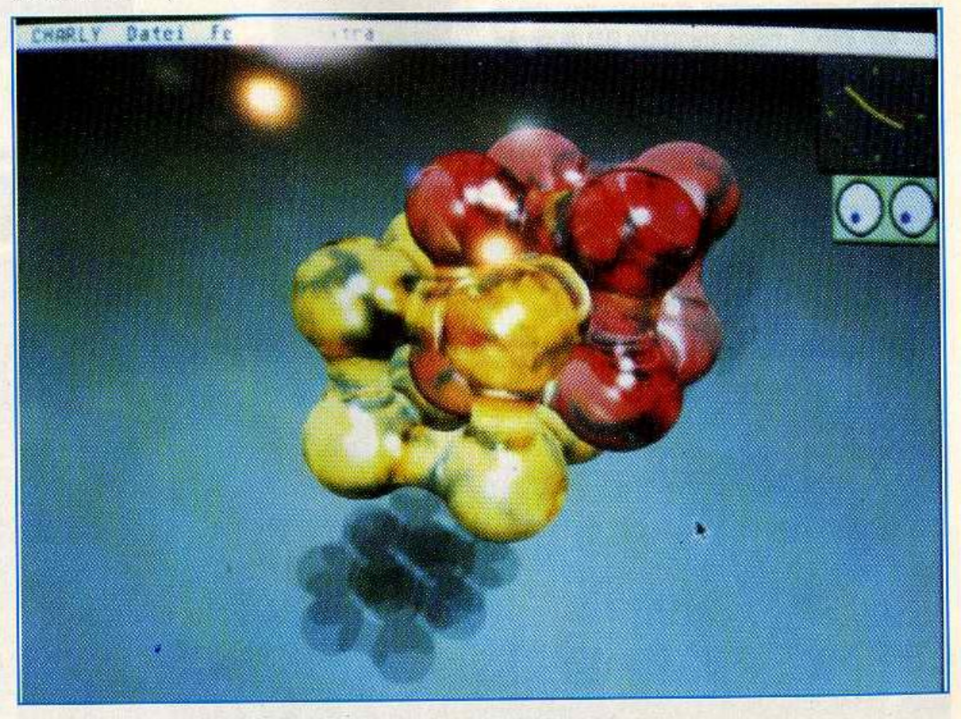
Cette société, bien connue outre-Rhin, présentait les classiques scanners à mains, avec cependant un scanner couleurs en 400 dpi et 262 144 couleurs pour un prix de 1198 DM (environ 4000 F). On pouvait également voir tourner sur un TT, un logiciel de dessin avec une interface ergonomique en 16 millions de couleurs, compatible avec les scanners à main, ainsi qu'avec la carte True Color (16 millions de couleurs) exposée pour la circonstance : Spektrum. Une de plus, me direz-vous, mais elle se situe parmi les moins chères du marché. Cette nouvelle carte se décline en 3 versions (avec possibilité d'extension d'une carte à la version supérieure), respectivement :

- Spektrum 1 (256 couleurs) : 748 DM
- Spektrum 1 HC (32768/65536 couleurs) : 998 DM
- Spektrum 1 TC (16 Millions de couleurs) : 1398 DM

A titre d'information, la carte True Color permet d'obtenir des résolutions assez intéressantes :

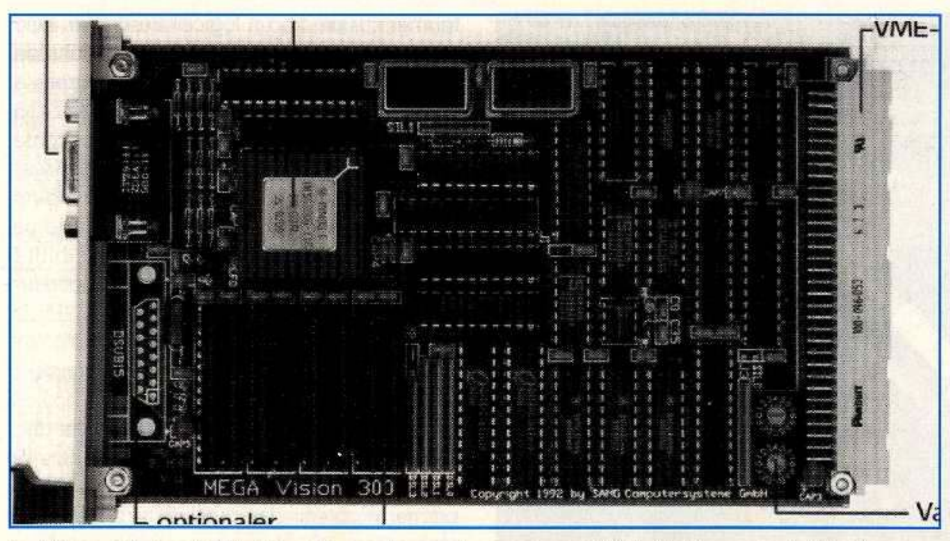
Résolution	Couleurs
640 x 480	16 777 216
768 x 576	32 768
832 x 626	32 768
1024 x 768	256
1152 x 910	256

Vous noterez la présence du mode 32 768 couleurs, qui permet d'obtenir des résolutions supérieures à celle du mode 16 millions, tout en conservant un rendu généralement suffisant. Habituellement, les cartes graphiques 16 millions de couleurs "sautent" tout de suite à 256 couleurs. Il est aussi important de savoir que la carte travaille en 24 bits, et non en 32 bits comme les Matrix. On y perd la possibilité (future) de gérer un alpha-channel (quatrième composante dont le but est de



16 millions de couleurs en 640x480 pour 5000 F...





La Mega Vision 300 : 16 millions de couleurs pour 3500 F, rêve ou réalité ?

déterminer le degré de "transparence" d'une image), mais on doit théoriquement en gagner en vitesse, et surtout, ceci autorise des résolutions supérieures, avec un quantité de RAM identique.

Cette carte possède également des options permettant d'y ajouter un genlock et de travailler en PLA/NTSC ou Y/C. Rassurez-vous car elle sera disponible très prochainement en France. Nous vous en reparlerons dès que nous recevrons un exemplaire à la rédaction.

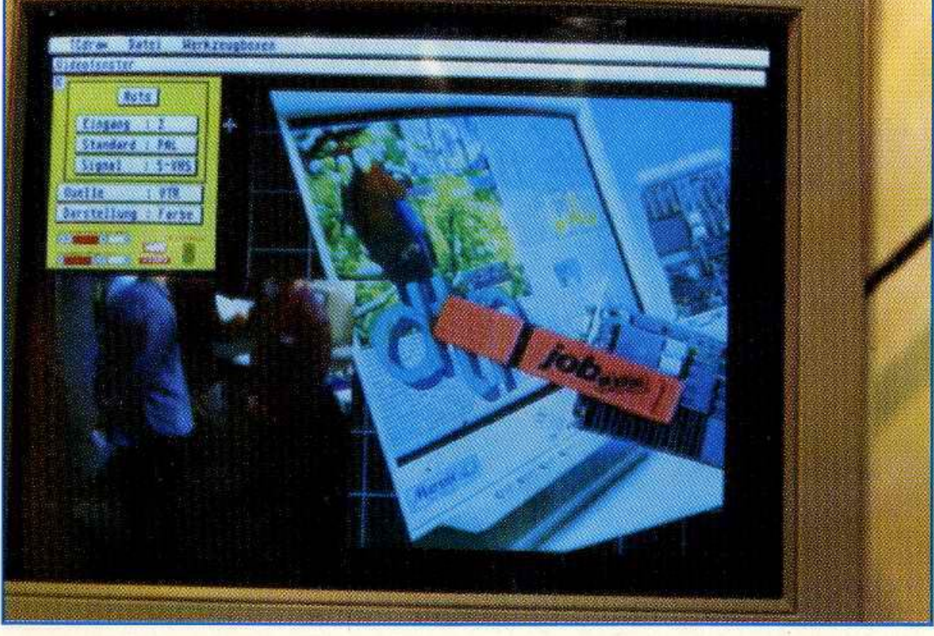
SANG

Voici encore une carte graphique 16 millions de couleurs qui se distingue des autres par son prix : moins de 1000 DM (environ 3500 F). La résolution maximale est de 640x400 en 16 millions. La carte supporte les modes 256/16/4/2 couleurs allant de 768x512 entrelacés jusqu'à 1280x1024 en 16 couleurs. Elle peut gérer des fréquences de 100 MHz et possède une correction de Gamma. La carte embarque à son bord 1 Mo de RAM vidéo et est équipée du processeur INMOS G300. Son nom : MEGA VISION 300. Malheureusement, les drivers disponibles ne permettent pour le moment d'exploiter que les modes jusqu'à 256 couleurs, un simple programme de visualisation d'images 24 bits étant fourni pour exploiter le mode 16 millions. Bref, il vaut peut-être mieux attendre un peu, à moins que vous ne soyez programmeur et que vous désiriez "attaquer" directement la carte...

MATRIX

Toujours une activité démoniaque au sein de cette entreprise. Non contents d'avoir été les premiers à pouvoir proposer des cartes 16 millions de couleurs fonctionnelles, les voici déjà en train de plancher sur le Falcon. Sur leur stand ronronnait un Digitaliseur vidéo





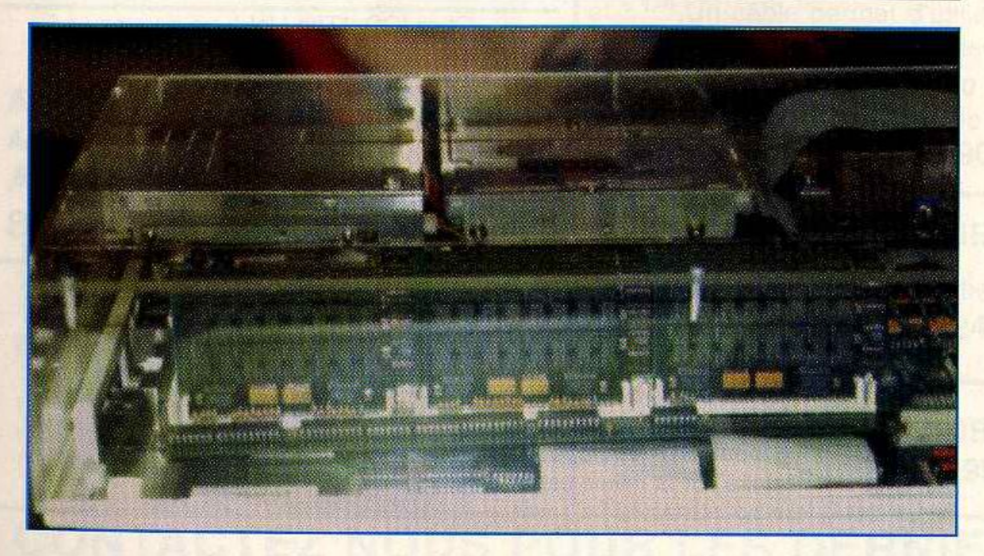
Le Matdigit1 de Matrix se connecte directement sur l'un des ports d'extension des cartes True Color. On peut l'utiliser à l'aide d'un logiciel spécifique fourni (à gauche, avec deux sources vidéo différentes), ou encore directement dans Calamus, par l'intermédiaire d'un module dédié. On crée un cadre graphique bitmap, on clique sur l'icône du module, et voilà ! Le même genre de principe existe pour le module multimédia de DMC, mais celui-ci permet même de visualiser la digitalisation directement dans les cadres, et de l'interrompre dès que l'image voulue apparaît !


Un classique de la CAO éléctronique sur ST/TT, Platon.

raccordé à un Falcon via le port cartouche. Le MatDigir, bas de gamme parmi les trois proposés, permet l'acquisition de toute image vidéo avec une vitesse de 2 images/seconde en 32768 couleurs sur Falcon en mode 320x200. On peut également accroître la vitesse d'acquisition en travaillant en niveaux de gris. Son prix : 698 DM (environ 2400 F). Viennent ensuite les digitaliseurs Pro MatDigi1 et MatDigi2. Le premier se connecte directement sur les cartes True Color TC1006/TC1208 et permet d'attaquer l'entrée vidéo en Y/C directement. Il fonctionne en couleurs et niveaux de gris. La sortie se fait directement sur la carte True Color en exploitant des fonctions du processeur graphique TMS 34020. Voici enfin le premier digitaliseur vidéo en 16 millions de couleurs pour un prix de 1298 DM (environ 4500 F). Fantastique, tout simplement ! Le dernier de la gamme, mis à l'abri des regards indiscrets, vu son état de prototype avancé propose un zoom hardware, la possibilité d'acquisition d'images avec compression/décompression séquentielle. Il se connecte également sur le port des cartes graphiques TC1006/TC1208, son prix : 1798 DM (environ 6300 F).

A noter pour la circonstance la sortie de la toute dernière génération des cartes True Color en version finale équipée de slots permettant de recevoir les extensions, tels les digitaliseurs vidéo. Accompagnant le hardware, MATRIX propose un excellent logiciel de dessin nommé TC DRAW. Pour conclure, on pouvait également découvrir un soft de calibrage d'écran en CMYK, destiné aux professionnels de l'édition.


Ci-dessus, la nouvelle Mighty Mic 64 de GE-Soft, permettant d'étendre son TT à 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 48, 52 ou 64 Mo de TT-RAM, au choix. Ci-dessous, spécialement conçue pour les flasheurs, une version légèrement "améliorée", toujours chez GE-Soft, qui permet à ce TT de disposer de 256 Mo de TT-RAM. Seul problème, les barrettes nécessaires pour ce type d'extension sont encore un peu grosses, et on ne peut plus refermer le TT... Mais il suffit alors de choisir un boîtier en tower, qui sera plus adapté...



DMC

Toujours le haut de gamme en matière de PAO avec toujours des améliorations notables pour Calamus SL ainsi que l'apparition de nombreux modules : Job module, Dataformer, 4Color HKS, Maskenmodul, Toolbox et A/V-Modul.

Ce dernier se révèle être un module multimédia permettant l'acquisition d'images vidéo en 16 millions au sein de votre document Calamus directement. L'interface permet la connexion avec l'Ion de Cannon ainsi que toute caméra vidéo au standard PAL ou S-VHS-Y/C. On peut de ce fait digitaliser des séquences vidéo entières puis choisir une image précise. Côté son, qu'on se le dise, on peut également digitaliser une séquence sonore pour la restituer ensuite à partir de Calamus. L'interface 'Code-a-chrome' se connecte sur le port SCSI du TT. La résolution vidéo est de 748x508 et la fréquence d'échantillonnage maximale pour la partie son est de 44 kHz. Le prix de cette interface avec le module pour Calamus sont proposés pour 1998 DM (environ 7000 F).

La grande nouveauté cependant était l'adaptation du logiciel français Studio Effects en version allemande. Pour l'occasion, le nom subit un léger lifting et devient désormais PhotoArt de ce côté-là du Rhin. On dirait que les Allemands apprécient désormais le savoir-faire des développeurs Français. Bravo donc à Eurosoft, pour le sérieux et les qualités de leur logiciel (voir banc d'essai numéros précé-





Le "Caddy II", ou comment installer un lecteur au format 5"25 sur un Mega STE ou un TT... — Ci-dessous, un lecteur "floptical" : 720 Ko ou 1.44 Mo sur disquettes magnétiques, 21 Mo sur support optique. Encore un peu cher.



dents). Enfin, Calamus S est désormais disponible ; il s'agit d'une version allégée du célèbre Calamus SL, pour un prix de 898 DM (environ 3150 F).

TMS

La retouche d'image renforce son image de marque avec Cranach Studio. Le logiciel ne cesse d'évoluer avec l'apparition de nouveaux modules tels la représentation à l'écran en CMYK directement, la possibilité de pouvoir charger des fontes Calamus, une nouvelle palette graphique professionnelle et les nombreux drivers dédiés aux périphériques et cartes graphiques. On pouvait voir fonctionner l'ensemble des logiciels sur deux écrans en même temps : le premier pour les menus, le deuxième réservé à l'affichage en 16 millions de couleurs. Signalons également l'adaptation de leurs softs au Falcon, dont TMS Paint qui tournait déjà au salon. Outre leurs applications classiques, TMS propose un nouveau produit nommé TMS Cranach Atelier. Développé à l'origine sur NeXT, il s'agit d'un noyau central architecturé autour de Cranach Studio, avec des modules environnants, d'adaptant à l'application propre de l'utilisateur. On vous donnera de plus amples renseignements des disponibilité. L'ensemble de la gamme est désormais distribuée par ACE Micro Editions, à Paris.

HARD & HARD

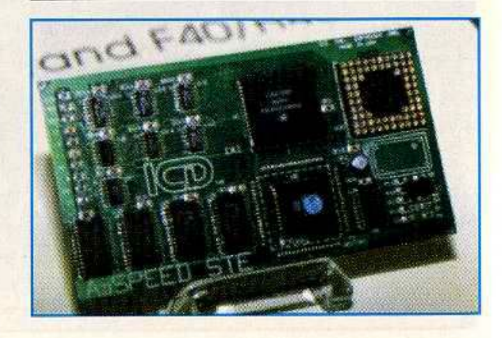
Les interfaces hardware étaient au rendez-vous avec une multitude de circuits dédiés à telle ou telle tâche. Mis à part les classiques interfaces d'extension mémoire, ou bien encore les cartes DMA/SCSI, on pouvait trouver chez LIGHTHOUSE des towers pour STF/STE/TT avec en plus une interface permettant d'étendre le port VME des TT à 4 slots avec adressage software. GE-SOFT proposait une extension permettant de porter la mémoire RAM TT jusqu'à 256 Mo ainsi qu'une carte équipée d'un 68030 cadencé à 50 MHz destiné aux TT de première génération. On pouvait également trouver des extensions TOS 2.06 pour STF équipés de barrettes de mémoire sur la même carte. Bref, c'était la foire aux interfaces ; il n'y avait que l'embarras du choix. Parmi les curiosités, signalons la disponibilité de gants de simulation virtuelle avec déplacement dans un volume 3D chez OVERSCAN, accompagnés d'un logiciel d'évaluation. Tous les logiciels et interfaces présentés au salon étaient disponibles sur place. Ceci a permis, selon sa bourse, de repartir avec des sacs pleins de softs et interfaces en tout genre à des prix défiant toute concurrence. Pour les groupies, on pouvait également acheter des casquettes Atari, des joggings, des porte-clefs, pin's, sacs, etc... Vivement le prochain salon avec cette fois-ci la présentation de fabuleux softs exploitant les possibilités du Falcon. ■



Original, l'adaptation d'un "Powerglove" de Nintendo sur ST. Peut-être bientôt la réalité virtuelle sur notre machine aussi ?



Chez ICD, "The Link", un nouveau convertisseur DMA/SCSI, bêtement situé entre les deux prises ! Banc d'essai dans notre prochain numéro. Ci-dessous, la version STE de leur carte accélératrice.



POWER COMPUTING

15,Boulevard Voltaire 75011 Paris - Tél: 43 57 01 69 Fax: 43 38 00 28

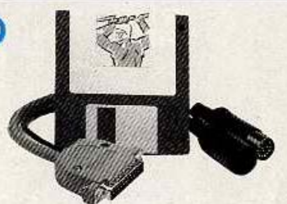
Magasin ouvert du Mardi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14h à 19 h (Vente par corespondance contactez nous pour les frais de port)

POWER DRIVES

***720 Ko Formatés**
***Silencieux,Fiable,Economique**
***Garantie 12 Mois**

PC720 Alimentation 220 V............,**539 Frs**
PC720P Alimentation port Joystick...**499 Frs**
PC722I Lecteur interne face Atari,,,,,,**429 Frs**
Alimentation seule **50 Frs**

BLITZ TURBO



Blitz est la solution parfaite de Backup qui copiera la plupart des disquettes ST plus vite que votre bureau GEM ou d'autres copieurs.Blitz copie une disquette simple face du lecteur interne vers le lecteur externe en 23 secondes(41 secondes pour une double face).

200 Frs

LECTEUR PC720 B

De la nouvelle génération des lecteurs, nous vous proposons le plus puissant. **Lecteur externe ; blitz incorporé ; freeboot;antivirus** dans un même boitier.Une alimentation externe est livrée en standart. **730 Frs**

EMULATEURS VORTEX

ATONCE-PLUS 16 MHZ **1600 Frs**
Adaptateur mega ST **NC**
ATONCE 386 SX pour Mega STE / ST **2970 Frs**

REVENDEURS CONTACTEZ NOUS!!!

Le transport de nos produits est a la responsabilite de nos clients aucuns remboursement ne pourra etre consenti .

DISQUE DUR 900 B



Power Computing est fier de vous présenter sa serie 900B.De la taille d'un lecteur $3^{1/2}$.Ce disque dur est silencieux et ne necessite pas de ventilateur.Il est fourni complet prét a fonctionner.Existe en 40Mo et 100Mo

105 Mo **3990 Frs**

EXTENSIONS RAMS

Toutes nos extensions sont **sans soudures.**

Mega ST1 , 2 et STF:
2 Mo EXT 4 Mo **999 Frs**
4 Mo **1690 Frs**

520 STF en 1 Mega:
0,5 Mo **450 Frs**

STE:
Sim 1Mo 80 ns **295 Frs**
Simm 256 ko **100 Frs**

MULTIDRIVE $5^{1/4}/3^{1/2}$

Lecteur combinés comprenant un $3^{1/2}$ et $5^{1/4}$.Un câble permet d'utiliser les deux lecteurs et votre lecteur interne.Le lecteur $5^{1/4}$ est commutable **40** ou **80** pistes idéal pour utiliser avec votre emulateur **PC**. **1990 Frs**

HORLOGE EXTERNE

Horloge externe avec sortie **249 Frs**

FREEBOOT pour PC 720B **99Frs**

ADSPEED ST



Accélérateur 16 Mhz
*Fonctionne avec tous STF
*32 Ko de Rom statique
*16 Ko de mémoire cache
*Possibilité de modifier la vitesse entre 8 et 16 Mhz.
1600 Frs

CARTE ICD SCSI

ICD microSCSI **750 Frs**
pour les Mega ST
ICD addSCSI **950 Frs**
avec sortie DMA IN/OUT
ICD addSCSI Plus **1030 Frs**
avec une horloge sauvegardée par pile.

PROMOTIONS:

Ultimate Ripper : **299 Frs**
Ripper + Ring **399 Frs**
Ram 44256 / 41100 **55 Frs**
Disquettes $3^{1/2}$ **4Frs**

SOURIS

Souris Optique+Tapis: **310 Frs**
Souris Mecanique (atari/amiga) **130 Frs**

Disque Dur 40 Mo Serie 900B complet au prix de : 2990 Frs

Jusqua epuisement du stock

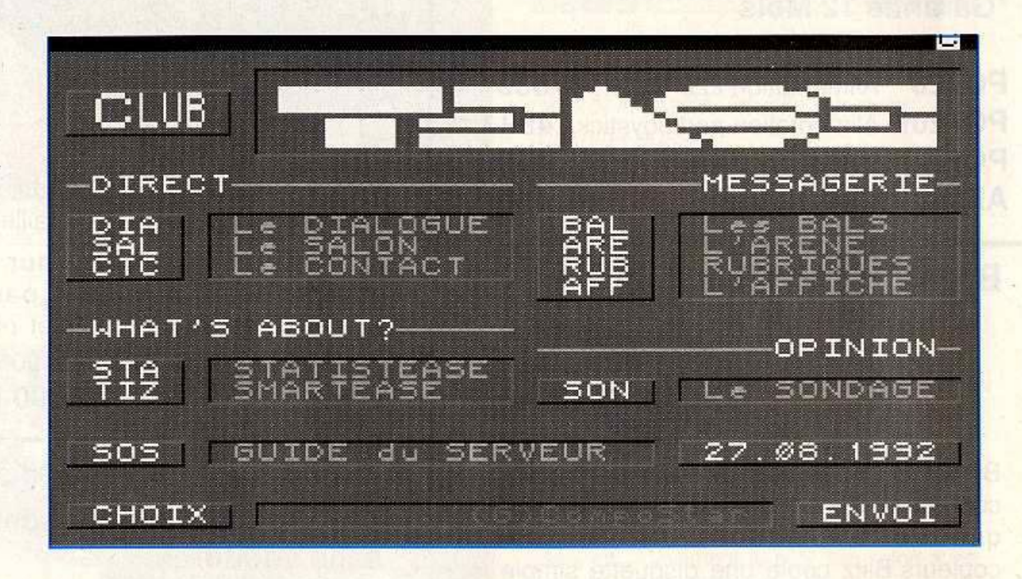
CONTACTEZ NOUS POUR LES DERNIERES PROMOTIONS



LA RUBRIQUE DES RTC

Comme, en fin de compte, vous avez été sages, voici un début de liste des RTC, comme promis dans notre précédent numéro. Si vous aussi vous avez ouvert un RTC beau, original, utile etc, n'hésitez pas à m'envoyer votre auto-pub ou à me la matraquer en BAL sur le 3615 STMAG. Enfin, j'aime bien les messages polis tout-de-même, hein, faut pas croire.

Christopher "Only" Ravenscroft



RAPPEL

Les RTC, ou micro-serveurs commutés, sont des services minitels pouvant accueillir un faible nombre de connectés simultanément et d'intérêt principalement local. Je rappelle cela à l'usage de ceux qui, trop absorbés par leurs vacances, ont raté le STMag numéro 64. C'est bien dommage pour eux.

La liste de RTC cités appartiennent en partie à de sympathiques lecteurs qui me les ont fait découvrir ; l'autre partie correspond à ceux que je préfère (eh oui ! ÇA fait peur, je sais). Certains ne tournent même pas sur ST ! Mais, et d'une, ils donnent la parole aux STistes, et de deux, ils sont très bien.

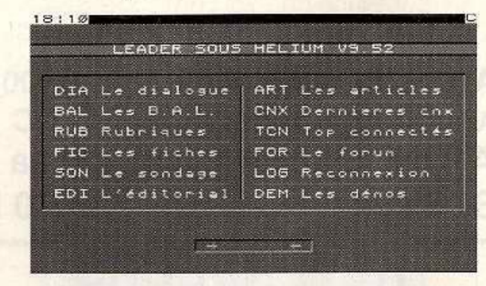
LES BEAUX

Tout d'abord, et tout-à-fait arbitrairement, je commencerai par vous parler de THE. Votre mission, si vous l'acceptez, est de tenter de composer son numéro avant qu'il n'ait changé ; enfin, on peut espérer qu'après deux (trois ?) changements successifs c'est fini.

THE, donc, est joignable au 45 51 11 35 en RP. Il s'agit d'un vieux serveur situé d'abord à Orléans puis émigré sur Paris il y a un peu plus d'un an. Il propose de belles pages qui vous donneront une idée de ce que l'on peut faire avec la normé Vidéotex qui est, rappelons-le, celle qu'affectionnent les Minitels.

Quand je dis vieux serveur, tout est relatif, bien sûr : il n'a que quelques années, contrairement à Ellis, bon vieux RTC dont je ne parlerai pas ici car je n'arrive plus à le joindre. THE, donc, propose de belles pages et son sysop s'est même fait un plaisir de gérer les M2 au mieux, ce qui est toujours agréable.

Il est monovoie, donc une seule personne peut se communiquer simultanément ; sont intérêt se trouve donc dans ses rubriques qui sont, rappelons-le, des conférences



en différé. Il tourne sur un soft "maison", i.e. c'est son sysop qui l'a écrit.

Vous pouvez aussi trouver Tease au 45 75 42 10, qui vous soumet à votre admiration de TRES belles pages.



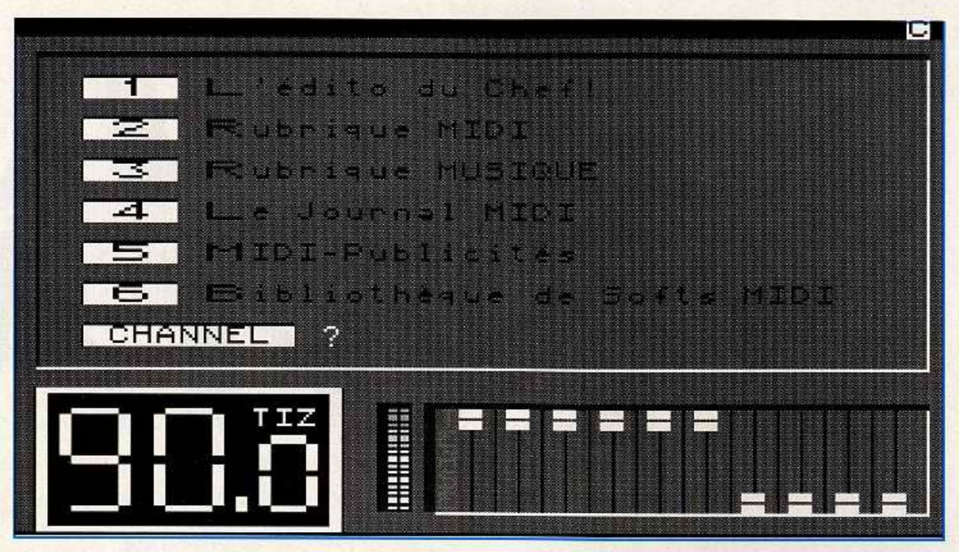
En fait, chaque page possède son propre dessin, ou presque. Il date de 1989, l'ambiance est plus que correcte sur ce sympathique monovoie et de surcroît il propose une imposante section Midi. En bref, une valeur sûre.

Le troisième larron, si j'ose dire, est Leader, sis au 34 66 03 57, en RP comme les deux précédents, qui non content d'être beau possède nombre d'habitué sympathiques. On y parle beaucoup de ST, le sysop est sympa, il y a même une section Démos - mais oui ! - et on y trouve toujours un sondage surprenant. Tiens, pour rire, vous pouvez y essayer le mot-clé "GEN4".

Tiens, citons aussi Pacush Blues, au 40 09 81 55, qui décidément est en RP, lui aussi, ma bonne dame. Il propose des pages sobres, et dès l'accueil vous avez le choix entre la "Version Originale" et la "Version Française". La première vous permettra de vous promener sur un serveur entièrement en anglais, et la seconde en ... devinez.

Les sysops, Dewey et Alexia, sont très sympathiques et toujours prêts à apporter à leur serveur des améliorations qui, en fin de compte, n'améliorent pas grand chose mais bon.

A propos, n'hésitez surtout pas à essayer le jeu : Utopia. Il est très très bien. Et très prenant. Ce serveur classe risque passer en multivoies un jour. Mais en fin de comptes, ce n'est pas plus sûr que ça.



PROVINCE

Je suis allé tester Gemtel au 78 95 43. Problème : je ne me rappelle plus où c'est. En tout cas il est très actif et supporte même un club (l'Atari Club) et son fanzine dénommé ST'Zine. Il tourne sur un Einstel.

Ensuite je suis allé voir du côté de Bordeaux, il y avait Topkool, au 56 28 39 01, ce n'est pas facile de l'obtenir, des fois ça sonne libre sans rien de plus. Il donne des nouvelles locales et est assez fréquenté, pour un RTC Bordelais. Relativement, donc.

Ah, j'allais oublier, honte à moi, de citer Nibble, au 56 02 44 67, le serveur des Nibbles donc, qui l'eut cru, et plus particulièrement des fêtes Zen. En bref, un serveur éminemment délirant et déconseillé aux coincés de tout poil. Sans compter que les Nibbles sont des fervents du ST ! Fin de mon petit paragraphe sur la Province, j'attend vos publicités !

LES ALIENS

Il existe même des serveurs qui ne tournent pas sur ST, mais sur cette machine anticonviviale que l'on appelle PC. Cela n'empêche pas les serveurs, eux d'être beaux et accueillants, ni leurs utilisateurs de parler de ST et du reste du monde. Citons par exemple Clipe au 40 31 07 20 ou Altair au 30 43 59 29, tous deux en région parisienne et tous deux multivoies..

Parallèlement, quand un serveur tourne sur Amiga, ça semble un exploit. Mais ça arrive. Citons Parasite au 48 40 96 13, dont la démarche pour un monovoie est assez surprenante, puisqu'il est résolument "rose". Chacun fait ce qu'il veut, remarquez.



3615 STMAG

Sur le 3615 STMAG, vous avez à disposition des centaines de jeux, utilitaires, programmes musicaux, etc ; et ce à un prix modique. Un exemple : imaginons que vous souhaitiez télécharger un jeu occupant 300 Ko normalement. Une fois compacté, ce fichier ne fait plus que 180 Ko. Comme SAPRISTI, notre protocole de téléchargement, est le plus rapide du marché, le transfert vers votre ordinateur se fait à un peu plus de 6000 octets par minute. Ainsi, dans le cas présent, vous faudra-t-il 30 minutes pour avoir ce jeu chez vous. Sachant que le coût de la connexion est de 0,99 F la minute, vous payez 29,70 F, voilà qui est précis. Ce n'est pas pour cette somme que vous trouverez un jeu sur le commerce !

QUELLES NOUVEAUTES SUR LE 3615 STMAG ?

SYSTEME

Et bien pour commencer, MINT, le noyau du Multitos, ou pour ceux qui ne connaissent pas, TOS multitâche. Un avant-goût du Falcon...

COMPACTEURS & DEMOS

Vous trouverez aussi une multitude d'utilitaires, par exemple des compacteurs : JAMPACK, DEPACKER ou MULTI-DEPACKER. Musiciens, vous pourrez aussi compacter des samples grâce à SAMPLER PACKER. Si vous faites des démos, UNPACKER DCK vous permettra de décompacter les démos réalisées avec Démo Construction Kit. En parlant de démos, un fort bel arrivage composé entre autres d'ULM, démo belge, PEN-DRAGON ou KIDNEY BEAT qui sont en fait des mégadémos (rien que ça !).

ROSE

Tant qu'à admirer des images, pourquoi pas de belles plantes ? C'est possible, grâce à plus d'une centaine de nouvelles images de charme. Strictement réservé aux adultes, bien entendu !



PROGRAMMATION

Le GNU C et le GNU C++ ainsi que leurs utilitaires sont maintenant installés dans un répertoire GNU du 3615 STMAG. Pour ceux qui ne connaissent pas, il s'agit de puissants compilateurs C et C orienté objets, dont le code est portable sur n'importe quel ordinateur.

DIVERS MAIS EXCELLENT

DKB : Nous en sommes maintenant à la version 1.18 de ce logiciel de Raytracing toujours plus fabuleux. Inutile de préciser que si vous aimez réaliser de belles images, il vous le FAUT.
MINIMIR : ce logiciel vous permettra de réaliser de somptueux dessins sur votre Minitel, et ce avec une facilité inégalée.

Vous pouvez, de plus, contacter les auteurs de ces deux softs ainsi que de beaucoup d'autres proposés en téléchargement. Dans notre cas il s'agit respectivement de Gemini TT et STDragut.

Pour conclure, rappelons que vous pouvez fouiller le téléchargement à la recherche des nouveautés en appuyant sur la touche Suite lors de la page "Attente de Synchronisation".

Si malheureusement vous ne possédez par encore Sapristi et son cordon vous permettant de relier votre ST au Minitel, ce n'est pas grave ! Il vous suffit de renvoyer à la Boutique de Pressimage le bon de commande ci-après en mentionnant la référence M12 si vous possédez un Mega STE. Si vous possédez un autre modèle de ST, la référence est M11.

BON DE COMMANDE à retourner à :
Boutique de Pressimage, 210, rue du Faubourg Saint-Martin, 75010 PARIS

Veuillez m'adresser ma commande à l'adresse suivante :

Nom : .... Prénom : ....

Adresse : .... Code postal : .... Ville : ....

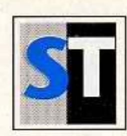
Cocher le produit choisi :

❏ Sapristi + cable ST M11 95F
❏ Sapristi + cable Mega STE M12 145F

Ci-joint mon chèque à l'ordre de **PRESSIMAGE** Port : 15F
A payer :

❏ Chèque ❏ Mandat ❏ CCP ❏ Swift ❏ Eurochèque (+ 71 F)

Votre signature SVP :



PROSCAPT : OU COMMENT DOMPTER LE 11

Cela fait longtemps qu'aucun logiciel de capture d'adresses par Minitel n'était sorti. En voici un, il s'appelle Proscapt, il est plutôt performant dans son genre et il s'offre le luxe de tourner sous Multitos (et donc Falcon ?).

Christopher Ravenscroft

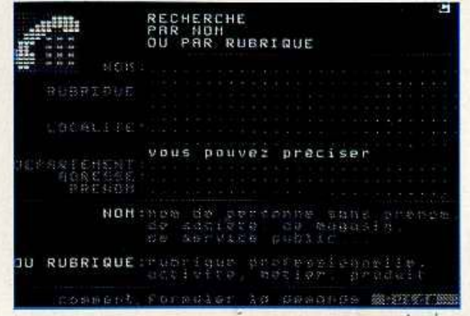
```
Capture  Bibliothèque  Paramétrage  Édition  Aide
G:\PROSCAPT\RECH\PMG.RFM
(R)echerche sur ...
[X] une liste de rues
[ ] une liste de localités
[ ] une liste de cantons
[ ] une liste d'arrondissement
[ ] une liste de départements
[ ] une liste de départements
    et leurs limitrophes
[ ] une liste de régions
[ ] toute la france
Capter ...
[X] tous les numeros de rues
[ ] les numeros de rues impairs
[ ] les numeros de rues pairs
[ ] les orthographes voisines
[ ] les réponses approchées
[X] uniquement les numeros fax
Ne pas capter ...
[X] les téléphones spéciaux
[X] les numéros temporaires
[X] les futurs numéros

Liste de noms et de rubriques
Liste : (Rubrique);(Nom);(Prénom)
Annuaires (édition)
éditions techniques et scientifiques
Imprimeurs éditeurs
Journaux, revues, bulletins (édition)
Librairies, éditions anciennes
Micro-édition, p a o (travaux)
Publicité (édition)
Banques de données (serveurs et éditeurs

Liste géographique
Liste : rue;ville (<département>)
Hégésippe Moreau;Paris
```

PETITE INTRO

Pour ceux qui n'ont pas de Minitel (honte à eux, c'est tellement pratique !), l'argument-massue de France Télécom pour assurer la diffusion de celui-ci est l'Annuaire électronique. Vous composez le 11, appuyez sur Cnx/Fin et -miracle- vous avez accès à ce que l'on peut raisonnablement considérer comme l'une des plus grosses banques de données en France. Il suffit d'indiquer le nom et la ville d'une personne afin d'obtenir son adresse, à condition qu'elle ne soit pas en liste rouge ; on peut affiner cette recherche



en fournissant un prénom ou une rue. On peut également faire une recherche par rubrique (aïe j'ai une rage de dents, vite cherchons les dentistes habitant ma rue), voir dans certaines villes par adresse : on donne une adresse et le 11 nous dit qui loge là.

Notons que pour les professionnels, France Télécom propose un service en 3616 dénommé SCRIP.

DISQUONS DUR

Nous voici donc en possession d'une disquette sérigraphiée "PROSCAPT V1.00". Cela marche-t-il sur un simple lecteur de disquettes ? La documentation nous dit à ce sujet de faire une copie de sauvegarde de la disquette originale car elle n'est pas protégée. Bien. Lancement de Fastcopy, insertion de disquette vierge, etc. Bon, une fois l'opération terminée que constatons-nous ? La copie est lamentablement incohérente. Mazette, une fausse manipulation ?

Après vérification, la disquette est formatée en 10 secteurs, afin de pouvoir faire tenir le programme et ses banques. Bon, c'est noté. Vous avez un disque dur ? D'accord, lançons INSTALLHD.TOS. Il permet de choisir la partition où l'on va le placer. Sympathique. Sinon, la notice réclame 900 Ko de libres mais il semblerait que ça marche avec moins.

ONZE

Après un double-clic sur PROSCAPT.PRG, suivi d'un bref chargement (enfin, cela dépend du nombre de banques que l'on décide de placer en mémoire vive : ce logiciel peut tourner sur un 1040), une barre de menus apparaît. Elle déclare : "Capture Bibliothèques Paramètres Edition Aide". Comme nous sommes polis, nous lui répondons en cliquant sur "Capture". Nous nous voyons alors proposer une recherche calepin, une formulaire, une option de capture, une gestion de fichiers et un Tos Shell. Commençons par les options. On informe le logiciel du minitel dont l'on dispose : 10,12 ou 2, permettant la numérotation en fréquence vocale ou autre modèle de Minitel avec lequel l'on a



le choix soit de composer les numéros manuellement, soit en le lui demandant de le faire en simulant des impulsions téléphoniques en actionnant son relais. Le problème est que cette dernière méthode fait passablement souffrir le pauvre appareil. On peut également regretter que les auteurs n'aient pas inclus la possibilité de régler les temporisations entre les déclenchements de relais. Selon votre standard téléphonique, ça passera, ou peut-être pas.

On choisit ensuite le numéro que le logiciel va utiliser pour accéder à l'Annuaire : le 11, le 36 11 (depuis les DOM) ou le 3614 code AE ; sachant que les trois premières minutes de connexion au 11 sont gratuites, l'on peut choisir si l'on est pressé, de faire les captures en une seule communication ; sinon le programme se chargera de déconnecter le minitel avant la limite des 3 minutes puis de le reconnecter, jusqu'à fin de la capture. Pendant la capture, il affiche d'ailleurs un compteur indiquant la somme dépensée, permettant ainsi de maîtriser ses dépenses.

Enfin on indique à Proscapt où envoyer ses rapports. On peut ainsi garder une trace écrite de son travail. Le menu Tos Shell permet de ... passer sous Shell, bien sûr, à condition d'en avoir installé un. Intéressons-nous plutôt aux recherches et cliquons sur celle en mode calepin.Un bel écran apparaît alors, composé de très exactement deux fenêtres, une en haut et une en bas. Vous ne pourrez pas dire que je ne suis pas précis. Examinons la fenêtre du bas. C'est ici que nous allons donner les renseignements dont nous disposons et à partir desquels nous ferons nos recherches. En fait, il suffit de saisir le nom, le prénom, l'adresse, la ville, le département, le téléphone, en séparant ces champs par un point-virgule. Si l'on veut faire plusieurs recherches, il suffit de remplir plusieurs lignes, mais bon, on ne vous force pas, hein.

Bon. Exemple concret : je recherche la société Pressimage, sur Paris. Je tape donc :

Pressimage;;;Paris

et ça suffit. Mais si je cherche un seul de ses numéros de téléphone, et que je crois me rappeler qu'il contient "22" en deuxième position, je peux faire :

Pressimage;;;Paris;;??22#

merci les jokers. Mais lançons maintenant la recherche proprement dite. Passons à l'autre fenêtre. Nous pouvons choisir certaines choses, comme : allons-nous sur l'Annuaire ou sur Scrip ? Prenons-nous les orthographes voisines ? Ou uniquement les Fax (arg je hais les publicités par Fax) ? On peut également inclure les téléphones temporaires, les futurs, etc. Sans oublier la recherche des codes postaux exacts. Kezako ? Et bien, lorsque l'Annuaire ne fournit pas les codes postaux en entier, sur les villes en possédant plusieurs donc, le logiciel se charge

```
Capture  Bibliothèque  Paramétrage  Édition  Aide
Rubriques                                  RIEZ
Liste des rubriques                        Liste des communes
Amicales, associations diverses            Allemagne en provence     <04>
Associations de défense de l'environ       Esparron de verdon        <04>
Associations humanitaires, d'entraid       Montagnac montpezat       <04>
Associations, organismes de consomma       Puimoisson                <04>
Associations, organismes culturels e       Quinson                   <04>
Associations religieuses ou philosop       Riez                      <04>
Mutuelles-sociétés mutualistes             Roumoules                 <04>
                                           Sainte croix de verdon    <04>
     ou Niveau précédent                   Saint laurent du verdon   <04>
                                                ou Niveau précédent
Édition des taxes téléphoniques
* Teletel_1,360,0,0,
  (3613)
* Teletel_2,120,100,1,
  (3614,3624)

%65 : #22.50~24.00,#00.00~06.00
%50 : =06.00~08.00,-21.50~22.50,s13.50~22.50,d06.00~2
```

de retrouver le code postal afférant à chaque adresse. Très, très utile. Bon, maintenant recherchons. Cinq choix se présentent : vérifier que la syntaxe de l'interrogation est correcte, relire le dernier rapport de recherche, réinitialiser la recherche, continuer (celui qui nous intéresse présentement) ou relancer après un incident de l'Annuaire. "Continuons" donc. Le programme numérote, attend la porteuse, se connecte et envoie aussitôt au minitel toutes les informations que nous lui avons fournies. C'est très très rapide car le 11 possède des pages interruptibles, et pour peu que l'on recherche un nom peu répandu on a à peine le temps d'observer la fenêtre où défilent les adresses capturées avec leurs caractéristiques (abonné Minicom, etc). Ensuite, le logiciel se déconnecte et nous pouvons consulter le compte-rendu. C'est rapide, ça marche impeccablement. On a même pu noter que lorsqu'il tombe sur une adresse précédée d'une astérisque, le logiciel recherche les numéros rapportés. Rien ne lui échappe.

SUPER ONZE

La recherche par formulaire est indiscutablement adressée aux professionnels, dans le sens qu'elle permet la constitution d'énormes fichiers d'adresses. Lorsque nous la choisissons, nous avons déjà droit à trois fenêtres au lieu de deux. D'entrée, on sent la puissance. La plus grande de ces fenêtres propose la même chose que celle du haut du menu calepin (il y en a qui n'ont pas suivi, je le vois bien. !) avec, en plus, le choix d'avoir tous les numéros de rue, seulement les pairs ou seulement les impairs. Pratique pour distribuer du courrier. Pardon ? Ah mais non, il ne faut pas. C'est illégal. Méchants. Si vos intentions sont mauvaises, veuillez oublier les lignes précédentes. Je n'y suis pour rien. C'est pas moi.Hep, revenez, ce n'est pas tout. Je vous décris les deux autres fenêtres : sur la première, vous saisissez la rubrique, le nom et le prénom à fournir à l'Annuaire. Bien évidemment il y a des champs facultatifs, comme toujours. La fenêtre la plus intéressante est la suivante, car son contenu est conditionné par les choix effectués dans les options de listes. On peut ainsi choisir une liste permettant la recherche par rues (rue;ville;département), par localité, par canton, par arrondissement (arrondissement;ville), par départements et limitrophes, par région ou même sur toute la France (bonjour la durée de connexion !). Imaginons que nous cherchions tous les commerçants des Champ-Elysées côté pair. Nous cochons "côté pair" dans la plus grande fenêtre, ainsi que "Liste des rues" ; dans la seconde nous tapons le signe "#" qui signifie "toutes rubriques professionnelles" et dans la troisième saisissons "Champs-Elysées;Paris". On peut aussi imaginer la recherche de tous les habitants d'un immeuble, de tous les dentistes de France, etc.

A ce propos, si la rubrique désignée est trop vague, le logiciel va récupérer sur l'Annuaire la liste des choix possibles et nous demander le ou lesquels correspondent.

VOS DESIDERATAS

Le dernier choix dans le premier menu est la gestion de fichiers. De fait, elle permet de



charger le résultat d'une recherche, et de consulter les fiches récupérées selon le mode "magnétoscope", i.e. avance, avance rapide, retour rapide.

On peut apposer un filtre qui permet une sélection multicritères bienvenue quand on a capturé une masse de données. A partir de cette sélection on peut imprimer des étiquettes, ce qui est somme toute la moindre des choses. D'ailleurs, le soft permet de définir son propre driver imprimante, si ceux fournis ne suffisent pas. Ça devrait être sur tous les softs, à défaut de drivers STANDARDS. Mais il me semble que je me répète. Si vous le désirez, vous disposez évidemment de la sempiternelle mais agréable exportation ASCII. De toute façon, pour avoir une gestion étendue de ces fichiers, si vous n'avez pas de logiciel approprié, les auteurs ont dans les cartons un autre soft appelé Prospeco qui devrait faire cela très bien.

Dans le menu Bibliothèques, retenons la possibilité de parcourir la liste des localités de France, du département jusqu'au canton. Une banque très très fournie. La même chose est possible avec les rubriques : toutes les rubriques et sous-rubriques de l'Annuaire sont présentes. L'intérêt est que lors d'une recherche par formulaire je n'ai eu qu'à sélectionner les communes que je voulais et à les copier/coller vers la troisième fenêtre ; ensuite j'ai choisi le bloc qui me convenait dans la rubrique "Médecins" et l'ai collé dans la fenêtre des rubriques.

Tout cela serait merveilleux si la gestion de blocs n'était pas des plus incroyablement torturées que j'ai vues. A force d'acrobaties entre Shift, Alternate et ma souris j'y suis arrivé mais non sans mal.

Le menu Paramètres permet de redéfinir les réductions téléphoniques ainsi que le coût en taxes de base des communications, et il est vrai qu'il est heureux de pouvoir faire ça étant donné que ça change assez souvent. Les dates des fêtes locales, jours de réduction tarifaire, sont aussi éditables mais par contre là ce n'est pas formidable puisqu'on ne peut spécifier que des dates.Le menu édition permet de rajouter des raccourcis clavier (F1 à Shift/F9) et d'éditer un fichier ASCII ; celui de configuration de Proscap par exemple (pour les masos).

Dernier menu et non des moindres, l'aide complète. Il est tout-de-même nettement plus intéressant de l'appeler à tout moment par la touche Help, puisque dans certains cas elle nous renseigne sur l'action en cours.

ALO(RS) ?

Après ce très mauvais jeu de mots en intertitre, disons que ce programme est extrêmement puissant pour un prix modique, si vous êtes une PME/PMI ou plus, mais un peu trop ardu et cher si vous êtes un particulier. Il reste bien évident que dans le cadre d'une utilisation professionnelle, il vous fera faire beaucoup d'économies tout en constituant des fichiers avec une grande fiabilité. Ne vous laissez pas abattre par la notice même si elle est un peu trop "paternaliste" ni par les fautes d'orthographe si il en subsiste.

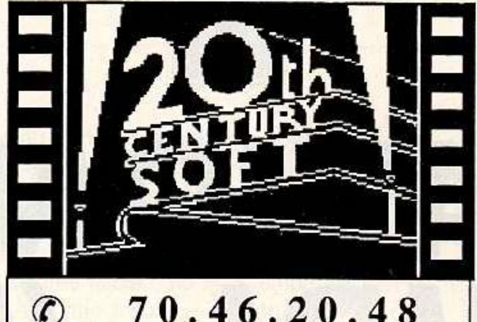
PROSCAPT est distribué par TELOGIC, 43 rue de Nièvre, 58000 NEVERS Tel : 86 59 17 03, Fax : 86 36 89 91

Machine	*Toutes*
Résolutions	*ST & TT moyennes et hautes*
Config.	*1 Mo et lecteur de disquettes, disque dur recommandé*
Prix	*1390 F HT sans câble, 1490 HT avec câble*

LECTEUR EXTERNE + Antivirus Blitz turbo Free boot **710F**

GARANTIE 1 AN
FRAIS DE PORT : 30F

CRAZY CARS 2 / TITAN / STORMBALL / VIRUS / THEME PARK MYSTERY **99F**



✆ 70.46.20.48

NOUVEAUTES

- NVDI............ 390
- CARDFILE.... 390
- MAXIFILE 3. 490

COMPILATIONS

- **JP PAPIN**.......... 289 — KICK OFF 2 / MANCHESTER UNITED / INTER SOCCER/ CHAMPION SOCCER
- **ADVENTURERS**.......... 339 — CORPORATION/ SUPREMACY/ HUNTER
- **LC WAIKIKI**.......... 339 — PREHISTORIC/RTYPE 2/GHOSTBUSTER 2
- **AVENTURES** Extraordinaire . 289 — ZAC MC KRAKEN/ ROCKET RANGER / MANOIR MORTEVILLE/ IRON LORD
- **AIR COMBAT ACES**.......... 329 — FALCON/ GUNSHIP/ BOMBER
- **AIR SEA SUPREMACY**.......... 289 — SILENT SERVICE/CARRIER COMMAND / GUNSHIP/ F 15 STRIKE EAGLE/ P 47
- **MAX PACK**.......... 269 — TURRICAN 2 / SAINT DRAGON / SWIV / NIGHT SHIFT
- **QUEST & GLORY**.......... 289 — CADAVER / MIDWINTER / IRON LORD / BLOODWYCH
- **TOP LEAGUE**.......... 289 — SPEEDBALL 2/ RICK 2/ FALCON / MIDWINTER / TV SPORTS FOOT
- **CRAZY FOOT**.......... 279 — KICK OFF 2 / FINAL WHISTLE / PLAYER MANAGER
- **MAITRES** de l'aventure..........329 — MAUPITI ISLAND /LES VOYAGEURS DU TEMPS / OPERATION STEALTH
- **SUPER SEGA VOL 1**.......... 289 — MONACO GP / CRACK DOWN / SHINOBI / GOLDEN AXE / ESWAT
- **LES BATTANTS 2**.......... 289 — RICK DANGEROUS 1 ET 2/ SATAN / DOUBLE DRAGON 2/ LICENCE TO KILL
- **10 MEGAHITS VOL 3**.......... 349 — STUNT CAR RACER / LAST NINJA 2 / RANX XEROX / FOOTBALL MANAGER 2 / HIGHWAY PATROL 2 / 3 STOOGES / APB / TRIVIAL PURSUIT / DEFENDER / TETRIS
- **MEGAMIX**.......... 239 — SHADOW WARRIOR / CHASE HQ / TURRICAN / ALTERED BEAST
- **VIRTUAL reality vol 1**..........289 — MIDWINTER / STUNT CAR RACER / CARRIER COMMAND / STARGLIDER 2 / INTERNATIONAL SOCCER CHALLENGE
- **CAPCOM collection**.......... 289 — STRIDER 1 & 2 / UN SQUADRON / DUEL / GHOULS'N GHOST / LED STORM / FORGOTTEN WORLDS / DYNASTY
- **PLANETE AVENTURE**.......... 289 — EXPLORA 2 / LES PORTES DU TEMPS / MANIAC MANSION / INDIANA JS AVE
- **FUN RADIO**.......... 289 — TORTUES NINJA / GREMLINS 2 / DAYS THUNDER / RETOUR FUTURE 2
- **KARATES ACES**..........289 — DOUBLE DRAGON 1 & 2 / ORIENTAL GAMES / LAST NINJA 2
- **SWORD & MAGIC**.......... 249 — TARGHAN/CRYSTAL ARBOREA/BARBARIAN2
- **INTELLIGENT GAMES**.......... 289 — CHESS / BACKGAMMON / GO / BRIDGE / DAMES
- **N.R.J. 1**.......... 289 — NORTH & SOUTH / TEENAGE QUEEN / FIRE & FORGET/ HOSTAGES/ TINTIN LUNE
- **LES JUSTICIERS 3**.......... 279 — ROBOCOP 2/BATMAN/SHADOW WARIOR
- **UNIVERS VOL 1**.......... 289 — GRAND PRIX 500CC 2 / SWAP / EAGLE'S RIDER / TARGHAN
- **10 GREAT GAMES**.......... 339 — FERRARI FI / RICK DANGEROUS / PICK'N PILE /GREAT COURTS /XENON 2 / CHICAGO 90 / NIGHT HUNTER/ SATAN / CARRIER COMMAND / SUPERSKI
- **VIRTUAL WORLDS**.......... 249 — TOTAL ECLIPSE / THE CRYPT / CASTLE MASTER / DRILLER
- **SIRIUS**.......... 269 — RICK DANGEROUS 2 / HARD DRIVIN / GRAND PRIX / SATAN / FIRE
- **LES COSTOS**.......... 269 — RICK DANGEROUS 2 / TWINWORLD / FLIMBO'S QUEST / THE MONSTERS
- **SUPERSTARS**.......... 289 — GOLDEN AXE / OFF ROAD RACER / SHADOW WARRIORS / TOTAL RECALL
- **TRIAD 3**.......... 269 — SPEEDBALL / BLOOD MONEY / ROCKET RANGERS
- **POWER UP**.......... 249 — TURRICAN / CHASE HQ / X-OUT / ALTERED BEAST / RAIMBOW ISLAND
- **AMERICAN DREAM**.......... 249 — SUPER SKI / OPERATION NEPTUNE / HOSTAGES / BUBBLE GHOST
- **CHALLENGER**.......... 289 — GREAT COURTS / SUPER SKI / KICK OFF / STUNT CAR RACER / BOMBER
- **SAC A DOS MICROWORLD**.... 349 — SAC A DOS / KICK OFF / TV SPORT FOOT / CHESSMASTER / TETRIS / ADV ART STUDIO
- **T.N.T.**.......... 289 — DRAGON SPIRIT / APB / TOOBIN / HARD DRIVIN / XYBOTS
- **LES BATTANTS**.......... 289 — RICK DANGEROUS / IKARI WARRIORS / NAVY MOVES / COMMANDO / SAVAGE
- **DECLIC**.......... 289 — CHESSMASTER 2000 / TRIVIAL PURSUIT / TETRIS / WALL STREET /MANOIR MORTEVIL
- **10 MEGA HITS VOL 2**.......... 349 — LOMBARD RALLY / WALL STREET / VIXEN / TOOBIN / GRAND PRIX /ROCKET RANGERS / PERMIS DE TUER / IKARI WARRIOR / HOT SHOT / WINTER GAMES
- **POWER PACK**.......... 289 — LOMBARD RALLY / BLOODWYCH / XENON 2 / TV SPORTS FOOTBALL
- **FULLBLAST**.......... 289 — RICK DANGEROUS / HIGHWAY PATROL / CARRIER COMMAND / CHICAGO 90 / FERRARI FORMULA 1 / P 47
- **MONSTER PACK**.......... 249 — SHADOW BEAST / NITRO / INFESTATION
- **MAXIMUM**.......... 249 — ANTAGO/ASTATE/FIRE/WILD LIFE/RECOVER

A PARAITRE

- 3D CONSTUCTION kit2. 469
- AIR SUPPORT.......... 249
- AIR WARRIOR.......... 349
- ASHES OF EMPIRE.......... 329
- BIRDS OF PREY.......... 329
- BLACK SECT 289
- BOMBER MAN.......... 269
- CARTHAGE.......... 249
- CHAMPIONSHIP manage 249
- CHAOS ENGINE 249
- CHESS champion 2200 289
- CIVILIZATION.......... 329
- CURSE OF ENCHANTIA. 329
- DAEMONSGATE.......... 329
- DAS BOOT 299
- DUNE vf.......... 329
- GLOBAL EFFECT.......... 289
- GUY SPY.......... 319
- HAND OF ST JAMES.... 289
- HUMANS.......... 289
- JAGUAR.......... 269
- JAMES POUND 3.......... 269
- JIM POWER.......... 269
- KAWASAKI.......... 269
- LAST NINJA 3.......... 269
- LIVERPOOL.......... 289
- MAGIC BOY.......... 249
- MEGAFORTRESS.......... 329
- MOONSTONE 289
- MYTH.......... 269
- RAGNAROK.......... 329
- RAMPARTS.......... 249
- REACH for the skie.... 299
- RED ZONE.......... 249
- RETURN OF MEDUSA.... 269
- RIDERS OF ROHAN 299
- RISKY WOODS.......... 249
- SAMURAI way warrior.. 319
- SPIRIT OF ADVENTURE.. 269
- SUPER TETRIS.......... 289
- WINTER SUPERSPORTS.. 269

✆ POUR DISPONIBILITE

FUN RADIO 2 : 289
KICK OFF 2/ GREAT COURTS 2
SPEEDBALL 2/ GP 500 CC 2
TOURNAMENT GOLF

- **SUMMER COLLECTION**.......... 269 — KICK OFF / BLASTEROIDS / TRIVIAL PURSUIT / APB
- **GRANDSTAND**.......... 249 — GREAT COURTS / CONTINENTAL CIRCUS / GAZZA SOCCER / LEADERBOARD
- **2 ÉME SENS**.......... 249 — PICK N' PILE / SUPERSKI / FREEDOM / BUBBLE GHOST / PINBALL MAGIC
- **TOP ACTION**.......... 269 — HARD DRIVING / PICK'N'PILE / PERMIS DE TUER / STRIKE HARRIER
- **SOCCER STARS**.......... 279 — KICK OFF 2 / MICROPROSE SOCCER / GAZZA 2 / INTERNATIONAL SOCCER
- **CHAMPIONS**.......... 249 — MANCHESTER UNITED / SQUASH / BOXING MANAGER
- **AWARD WINNERS**.......... 289 — SPACE ACE / KICK OFF 2 / POPULOUS / PIPEMANIA
- **N.R.J 3**.......... 289 — OUT RUN / TETRIS / F16 COMBAT PILOT / DOUBLE DRAGON 2 / ITALY 90
- **N.R.J.4**.......... 289 — TENNIS CUP / TEAM SUZUKI / SWAP / PRINCE OF PERSIA / BARBARIAN 2
- **INTEGRAL**.......... 279 — LOTUS TURBO / COMBO RACER / TEAM SUZUKI / CELICA GT 4
- **SUPER HEROES**.......... 289 — LAST NINJA 2 / INDIANA JS ARCADE / STRIDER 2 / THE SPY WHO LOVE ME
- **SUPER SIM PACK**.......... 269 — ITALY 90 / TURBO OUT RUN / HEAVY METAL / SNOWSTRIKE
- **N.R.J. 2**.......... 289 — LIGHT CORRIDOR / MYSTICAL / CRAZY CARS 2 / PINBALL MAGIC / SHUFFLEPUCK CAFE
- **SKYROCK**.......... 289 — POPULOUS / F 29 RETALIATOR / GRAND PRIX 500 CC / TOKI
- **T.N.T. 2**.......... 289 — HARD DRIVIN 2 / STUN RUNNER / BADLANDS / HYDRA / SKULL & CROSSHONES
- **TOP ACTION**.......... 269 — HARD DRIVIN / PICK'N PILE / PERMIS DE TUER / STRIKE HARRIER
- **RAP PACK**.......... 269 — STUNT CAR RACER / SATAN / VIXEN / P 47 THUNDERBOLT

NOUVEAUTES

- BATTLE ISLE.......... 289
- CARL LEWIS challenge 249
- COVER ACTION.......... 329
- COVER GIRL POKER..... 249
- CRAZY CARS 3.......... 289
- D-GENERATION.......... 249
- DISCOVERY.......... 319
- DOMINIUM.......... 289
- DUNGEON + CHAOS.... 259
- ESPANA 92.......... 289
- GIANTS TO EUROPE...... 139
- GRAHAM TAYLOR.......... 269
- INDY 4 ACTION.......... 249
- INTER SPORT challenge 289
- LURE TEMPTRESS vf....... 289
- ORK.......... 249
- SHUTTLE.......... 349
- STRICKER.......... 269
- SUPER SPORT challenge 289
- THE MANAGER.......... 249

- 3 D CONSTRUCTION KIT ... 299
- 3 D MASTER GOLF....... 329
- ADVANTAGE TENNIS..... 239
- ADDAMS FAMILY.......... 249
- A.G.E.......... 269
- AIR BUCKS.......... 289
- AIRBUS A320 vf 369
- ALCATRAZ.......... 249
- ANARCHY.......... 189
- ANOTHER WORLD.......... 239
- AQUANAUT.......... 249
- AVENTURE DE MOKTAR 279
- AWESOME.......... 189
- BAD COMPANY.......... 239
- BAD LANDS.......... 239
- B.A.T.2 329
- BARBARIAN 2.......... 239
- BARGON ATTACK.......... 249
- BATTLE OF BRITAIN....... 280
- BATLLE BRITA MISSION. 189
- BEAM.......... 239
- BETRAYAL.......... 239
- BLUE MAX 289
- BONANZA BROS.......... 249
- BUFFALO BILL'S.......... 239
- BUTCHER HILL.......... 169
- CADAVER LEVELS.......... 149
- CAPTAIN PLANET.......... 259
- CASTLE WARRIOR.......... 189
- CHARIOTS OF WRATH... 220
- CHESS champion 2175 289
- CHICAGO 30'S..........189
- CISCO HEAT.......... 245
- COHORT FIGHT ROME. 289
- CROISIERE CADAVRE. 249
- DARK CENTURY.......... 239
- DEFENDER of the earth 189
- DEJA VU 2.......... 239
- DELIVRANCE.......... 259
- DEUTEROS.......... 259
- DOUBLE DRAGON 3..... 239
- DYNASTY WARS.......... 189
- ELVIRA 2 vf.......... 299
- EPIC 1 mo.......... 259
- EURO FOOT CHAMP.... 239
- EUROPEANSHIP 92....... 239
- F 1 GRAND PRIX.......... 329
- F 15 STRIKE EAGLE 2... 289
- F 19 STEALTH FIGHTER 265
- FACE OFF.......... 249
- FASCINATION.......... 269
- FINAL FIGHT.......... 239
- FIRE & ICE.......... 249
- FIRE & FORGET.......... 189
- FIRST SAMOURAI.......... 239
- FLIGHT INTRUDER.......... 289

- FORT APACHE.......... 319
- GOBLIIINS.......... 239
- GODS.......... 239
- GEMINI WING.......... 189
- GETTYSBURGH.......... 289
- GRAND MONSTER SLAM 220
- GREAT COURTS 2 VF... 245
- HEIMDALL vf.......... 329
- HELTER SKELTER.......... 149
- HOOK vf 1 mo.......... 259
- HUDSON HAWK.......... 249
- HUNTER.......... 259
- JIM WHITE'S SNOOKER 289
- JOHN BARNES FOOT.... 269
- JUG.......... 189
- JUPITER'S MASTERDRIVE 189
- KICK OFF 2+ SCENAR... 239
- KO2 whistle,return.chq 139
- KILLERBALL.......... 239
- KNIGHT FORCE.......... 220
- KNIGHT OF THE SKY..... 329
- LEGEND OF DJEL vf.... 239
- LEMMINGS.......... 189
- LEMMINGS DATA.......... 169
- LOTUS TURBO 2 189
- M 1 TANK PLATOON.... 280
- MAGIC POCKETS.......... 239
- MANCHESTER EUROPE. 249
- MEGA TWINS.......... 245
- MEGALOMANIA vf....... 249
- MIDWINTER 2.......... 289
- NAPOLEON.......... 319
- NIGHT HUNTER..........239
- ONSLAUGHT.......... 169
- OPERATION STEALTH vf. 239
- OUTRUN EUROPA.......... 249
- PACIFIC ISLANDS.......... 289
- PARASOL STARS.......... 249
- PITFIGHTER.......... 239
- POPULOUS 2.......... 249
- PREDATOR 2.......... 239
- PUSHOVER.......... 249
- RACE DRIVIN.......... 239
- RAFFLES.......... 189
- RAILROAD TYCOON 1m 289
- REAL GHOST BUSTER.....189
- REALMS.......... 289
- ROBOCOD.......... 249
- ROBOCOP 3 D.......... 249
- RUGBY WORLD CUP..... 239
- SAFARI GUNS.......... 189
- SECRET MONKEY isla vf.289
- SENSIBLE SOCCER........ 269
- SHADOW BEAST 2........ 189
- SHADOWLANDS.......... 289
- SHADOW SORCERER vf 269
- SILENT SERVICE 2 1mo.. 329
- SIM CITY + POPULOUS 289
- SINBAD.......... 220
- SLEEPING GODS LIE..... 239
- SLIDERS.......... 239
- SMASH TV.......... 249
- SPACE CRUSADE.......... 249
- SPECIAL FORCES.......... 329
- STEEL EMPIRE.......... 289
- STEVE DAVIS SNOOKER 239
- STORM MASTER.......... 269
- STUN RUNNER.......... 239
- SUPERMAN.......... 220
- SUPER SKI 2.......... 249
- THE DEEP.......... 169
- THE SIMPSONS.......... 239
- THE ULTIMATE RIDE....... 220
- TORTUES NINJA 2......... 239
- ULTIMA 6.......... 289
- UTOPIA vf.......... 259
- VIDEO KID.......... 249
- VENGEANCE excalibur 329
- VROOM.......... 239
- VROOM SCENARIO.......149
- WARRIOR OF RELEYNE.. 319
- WARZONE.......... 239
- WORLD CLASS RUGBY.. 239
- WWF SUPERS STARS...... 249

BUREAUTIQUE

- 1 ST WORLD PLUS V3.14..... 620
- BECKER CALC 3.......... 890
- BUROTEXT.......... 760
- CALAMUS.......... 2300
- CALCOMAT 2 PLUS.......... 550
- CALLIGRAPHER JUNIOR.... 750
- CALLIGRAPHER PRO....... 1450
- CHEROKEE.......... 500
- COMPTA 91.......... 1250
- DATAMAT.......... 290
- DIAPORAMA.......... 460
- EMULCOM 3.......... 390
- GERONIMO.......... 350
- GESTCOMPTES 2.......... 330
- GESTION BUDGET PERSO.. 290
- K SPREAD 4.......... 950
- LE COMPTABLE 2.......... 750
- LE GESTIONNAIRE.......... 550
- LE REDACTEUR 1.99.......... 550
- LE REDACTEUR PRO 3.15. 990
- LE REDACTEUR 4.......... 1850
- SCRIPT.......... 750
- SCRIPT 2.......... 990
- STARTER PACK.......... 590
- ST COMPTES.......... 290
- TIMEWORKS 2.......... 1390

GRAPHISME

- ARABESQUE.......... 950
- ARABESQUE PRO..........1450
- CANVAS.......... 189
- CONVECTOR.......... 950
- DALI 4.......... 590
- DEGAS ELITE.......... 240
- DELUXE PAINT VF.......... 490
- GFA ARTIST.......... 490
- GFA OBJET.......... 390
- IMAGE.......... 460
- LE DESSINATEUR.......... 550
- PAINT DESIGNER.......... 560
- STOS 3D.......... 390

MUSIQUE

- AUDIO SCULPTURE.......... 450
- BIG BAND..........1590
- DIGITAL IMPACT.......... 470
- DIGITAL SOUND TEAZER.... 290
- HMS SOUND TRACKER...... 360
- MUSIC MASTER + cart...... 420
- QUARTET STEREO.......... 490
- ST REPLAY 8 VF.......... 690
- ST REPLAY PRO..........1250
- ST REPLAY STEREO.......... 950
- STEREO MASTER.......... 490
- STUDIO 24..........1250
- TRACK 24.......... 470

PROGRAMMATION

- A - DEBOG.......... 580
- DEVPAC V2.......... 690
- GFA BASIC 3.5E+ compil 870
- GFA BASIC 3.0 PACK....... 770
- GFA BASIC 3.0.......... 450
- GFA COMPILEUR 3.0........ 320
- GFA ASSEMBLEUR.......... 490
- STOS BASIC + PAINT VF... 450
- WERCS.......... 315

UTILITAIRES

- ANTI -VIRUS 3.......... 330
- ASTRONOMIE 2.......... 590
- CODEKEYS.......... 460
- COLOS.......... 100
- DC DESKTOP & UTILITIES... 560
- DEMO CONSTRUCTION KIT 390
- DIAMOND BACK 2.......... 460
- DISCOSCOPIE.......... 250
- FLEXIDUMP PLUS.......... 460
- G + PLUS.......... 360
- HOTWIRE 2.......... 460
- MEGA cool, stick, file ch 180
- MULTIDESK DELUXE 480
- NEODESK 3.......... 460
- PROTOS.......... 250
- ST KIT.......... 250
- STALKER 3.......... 470
- TURBO ST Version 1.84..... 350
- TWIST 2.......... 490
- ULTIMATE RIPPER.......... 490
- X-BOOT.......... 330

ACCESSOIRES

- DOUBLEUR joystick.......... 69
- QUADRUPLEUR joystick..... 99
- EXTENSION SIMM 2Mo...... 790
- EXTENSION SIMM 512 K.... 299
- LECTEUR EXTERNE 3"1/2.... 590
- RALLONGE joystick&souris 59
- REAL TIME CLOCK.......... 290
- SOURIS + TAPIS + support 250
- SCANNER HANDY PART....1990
- JOYSTICK PRO standard.. 169
- FAST WINNER TURBO... 129
- DISQUETTES par 10.......... 64
- ETIQUETTES par 100.......... 30

✂

NOM..........

ADRESSE..........

....

VILLE..........

CODE POSTAL ....

TELEPHONE..........

☐ ATARI 520 ☐ ATARI 1 MEGA

☐ CHEQUE

☐ CARTE BLEUE No..........

ST 65 Signature : Date d'expiration..........

CENTURY SOFT BP 454
03004 MOULINS CEDEX

TITRES.:..........

....

....

..........Total

FRAIS DE PORT ⇨
☐ NORMAL 16 F
☐ COLISSIMO 26 F
livraison garantie 48 H
☐ CONTRE REMBOURSEMENT + port colissimo 70 F

TOTAL A PAYER



INITIATION AU MIDI (PART I)

Depuis des années nous vous parlons de logiciels MIDI tels que des séquenceurs, des éditeurs de sons de synthétiseur, des softs de gestion de banks, etc. Toutefois bon nombre d'entre vous nous écrivent pour nous poser des questions sur les bases mêmes de cette petite interface qui semble vous tenir particulièrement à coeur. C'est donc en partant de cette constatation que nous avons décidé de faire une initiation au MIDI...



Jean-Christophe Wiart



Cette initiation comportera un nombre encore indéfini de volets dans la mesure où elle est totalement ouverte ; en effet, toutes vos remarques et questions orienteront de manière significative le contenu de l'article du mois suivant. Toutefois nous nous efforcerons de traiter les points inévitables que sont les connexions, les différents types de messages, les différents types de synthèses, les canaux MIDI, les formats MIDIfiles (qui ont d'ailleurs l'air de beaucoup vous intéresser !), les différents types de synchronisation, et la majeure partie des instructions et informations nécessaires à la bonne programmation de cette interface.

BREF HISTORIQUE

A la glorieuse et laborieuse époque des premiers synthétiseurs, il était totalement impossible de faire communiquer deux appareils de marques différentes (n'allez pas pour autant croire que cette liaison pouvait se faire sans l'ombre d'un problème lorsqu'il s'agissait de synthétiseurs de même marque... c'était très rarement possible et quand cela l'était, il fallait se livrer à une gymnastique incroyable dont le résultat était pour le moins approximatif !)

C'est en partant de cette affligeante constatation que Dave Smith, épaulé de Sequential Circuits, Oberheim et Roland décida de mettre au point en 1981 une interface universelle. Cette dernière, dotée du doux nom d'USI (Universal Synthesizer Interface), envoyait les informations en 19 200 bauds et utilisait des jacks 6,35. C'était incontestablement un pas en avant mais des problèmes se posèrent rapidement (on notera l'insuffisance de la vitesse de transfert).

C'est finalement en 1982 que Dave Smith et Chet Wood donnèrent naissance à la véritable interface MIDI (Musical Instrument Digital Interface) après avoir consulté de gros constructeurs tels que Yamaha, Korg, E-mu ou encore Rhodes. Cette nouvelle interface travaillant en 31 250 bauds et les informations transmises ne se limitant plus à de simples notes : les portes de la communication inter-instrumentale étaient dès lors largement ouvertes. Les premiers synthétiseurs véritablement MIDI à être commercialisés furent le Prophet 600 de Sequential Circuits, le JX-3P de Roland et l'illustrissime DX7 de Yamaha. Une page d'histoire de la technique musicale venait d'être tournée.

Aujourd'hui, tous les instruments commercialisés sont, ou peuvent être midifiés (synthétiseurs, expandeurs, guitares, pianos, clavecins, saxophones, clarinettes...).

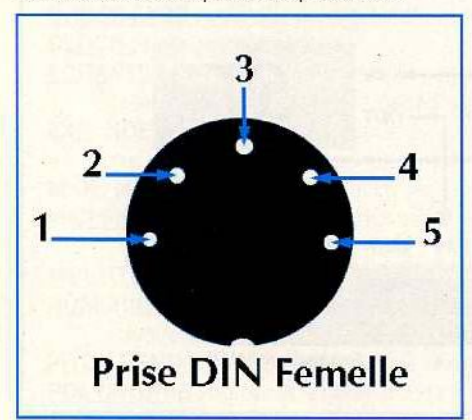
Le MIDI a finalement pris une telle importance que tous les ordinateurs peuvent bénéficier de cette interface (Macintosh, ST, Amiga et PC bien sûr, mais aussi CPC 6128, C64, 800XL...). Par chance (tout du moins pour nous, possesseurs de ST) Atari a pris la décision d'équiper toute sa gamme d'ordinateurs 16/32 bits de l'interface MIDI en série



(vous avez certainement remarqué la présence de deux prises din 5 broches femelles sur le coté gauche de votre ordinateur).

UN PETIT PEU DE CONNECTIQUE

Nous allons bien sûr commencer par vous présenter la prise MIDI afin de vous éclairer sur l'utilité des cinq broches présentes.



Avant de détailler à proprement parler les connecteurs, il est bon de revenir sur un point important : il existe trois types de prises qui sont respectivement la IN, la OUT et la THRU. Nous reviendrons par la suite sur le rôle de chacune d'elles.

Les broches 1 et 5 sont inutilisées. Les broches 2 et 4 sont utilisées pour la transmission de données. La broche 3 est utilisée pour la masse sur les prises Out et Thru (la prise In ne comportant pas de masse !). Il n'y a pas de cablage inversé ce qui veut dire qu'au sein d'un cable MIDI, tous les fils sont parfaitement rectilignes et vont se loger dans la broche qui est parfaitement en face de celle dont il part (vous allez maintenant pouvoir réaliser vous-même des cables pour un coût très faible... ne vous emportez tout de même pas trop sur la longueur : au delà d'une douzaine de mètres, les pertes risquent d'être trop importantes !).

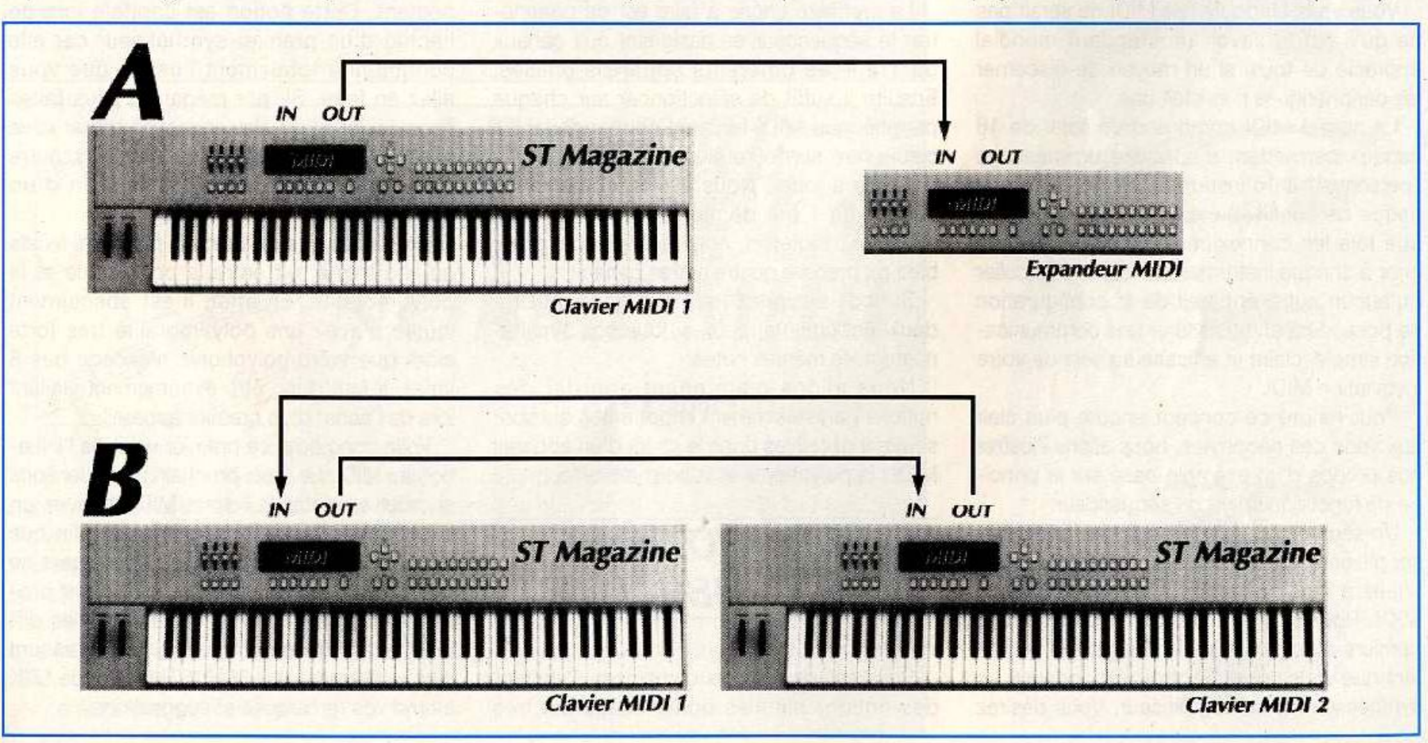
IN, OUT ET THRU ?

Ces trois mots résument à eux-seuls la majeure partie du contact physique qui existe entre un musicien et le concept d'interface MIDI. Toute personne pratiquant un minimum l'anglais peut déduire le rôle de deux de ces trois prises. La prise in est destinée à recevoir des informations, la prise out à en envoyer (nous parlerons de la prise thru un peu plus loin). Pour clarifier la situation nous allons donner deux exemple précis. Dans le premier cas (astucieusement intitulé cas A), il s'agit de connecter un clavier à un expandeur afin d'entendre les sons de l'expandeur tout en jouant sur le clavier (si le sens de quelques termes venait à vous echapper, n'hésitez pas à vous reporter au petit lexique qui se trouve en fin d'article).

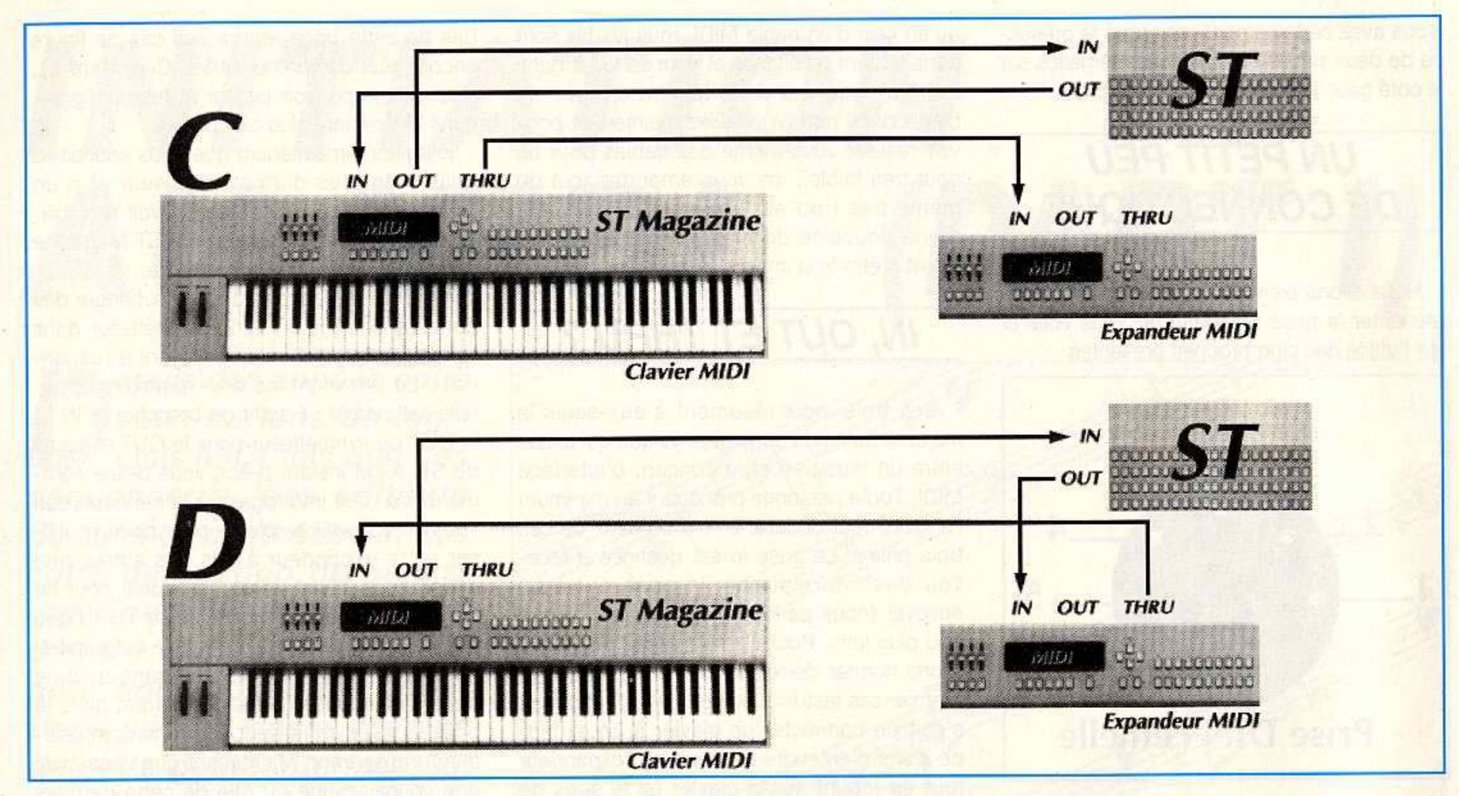
Dans le second cas (délicatement nommé cas B), il s'agit de connecter un clavier à un autre dans le simple mais louable but de pouvoir utiliser les sons des deux appareils quel que soit celui devant lequel on se place pour jouer (vous devez déjà percevoir ici la nécessité d'une circulation des informations dans les deux sens...ce qui aurait été inutile dans le cas A). L'illustration qui se trouve en bas de cette page rendra ces cas de figure encore plus compréhensibles. Ceci étant dit, nous allons pouvoir passer à des configurations légèrement plus complexes.

Imaginons maintenant que vous souhaitiez utiliser en plus d'un synthétiseur et d'un expandeur votre ST afin de pouvoir rentabiliser votre l'achat du numéro de ST Magazine contenant le séquenceur Alchimie.

De toute évidence il va falloir échanger des données entre le ST et le synthétiseur dans les deux sens tout en en envoyant à l'expandeur. Le lien entre les deux premiers appareils est simple : il suffit de brancher le IN et le OUT du synthétiseur dans le OUT et le IN du ST. A cet instant précis vous devez commencer à vous interroger sur la méthode que vous allez devoir employer pour pouvoir utiliser votre expandeur à des fins autres que décoratives. C'est le moment idéal pour se pencher sur cette fameuse prise THRU que nous évitions depuis le début de cette initiation. La prise THRU restitue sans aucune transformation les messages entrant dans la prise IN ; le synthétiseur est donc complètement transparent. Maintenant que vous avez pris connaissance du rôle de cette dernière vous devinez sans peine qu'il suffit de connecter la prise THRU du synthétiseur dans la prise IN de l'expandeur pour parvenir à l'objectif que nous nous fixions tout à l'heure. Cette configuration n'est toutefois pas la seule possible car l'on peut indifféremment utiliser la TRHU du synthétiseur ou celle de l'expandeur comme vous le montrent brillamment les figures C et D. Il n'y a absolument aucune différence entre ces deux configurations (notez que les deux figures sont sur la page suivante pour des raisons de place !).







Si l'on se contente des seules notions que nous venons d'aborder, ce système ne présente pas grand intérêt dans la mesure où, dans le cas des figures C et D par exemple, les deux périphériques MIDI reçoivent les mêmes messages et semblent donc être condamnés à jouer exactement la même chose.

LES CANAUX MIDI

Vous vous en doutez, le MIDI ne serait pas ce qu'il est (à savoir un standard mondial apprécié de tous) si un moyen de discerner les périphériques n'existait pas.

La norme MIDI comprend un total de 16 canaux permettant d'adresser un message "personnel" à 16 instruments différents sans risque de conflit. Il est donc indispensable, une fois les connexions effectuées, d'assigner à chaque instrument un canal particulier qu'aucun autre appareil de la configuration ne possèdera afin d'assurer une communication simple, claire et efficace au sein de votre installation MIDI.

Pour rendre ce concept encore plus clair aux yeux des néophytes, nous allons illustrer nos propos d'un exemple basé sur le principe de fonctionnement du séquenceur.

Un séquenceur est sensé pouvoir mémoriser plusieurs pistes contenant des notes destinées à être jouées sur différents appareils MIDI. Pour cela, il va falloir "accorder" ces derniers avec l'ordinateur. Imaginons un instant que vous possédiez trois expandeurs, un synthétiseur et un séquenceur. Vous désirez jouer avec l'expandeur A un son de piano, avec l'expandeur B un son de contrebasse, avec l'expandeur C une rythmique de batterie et enfin avec le synthétiseur une bonne nappe planante qui ferait rougir de satisfaction n'importe quel Jarre en herbe (vous noterez bien que nous faisons pour l'instant abstraction de notions telles que la polyphonie ou la polytimbralité afin de ne pas abreuver de renseignements actuellement inutiles les lecteurs de cette initiation... mais ce n'est que partie remise).

La première chose à faire est de paramètrer le séquenceur en assignant aux canaux de 1 à 4 les différents appareils utilisés. Ensuite il suffit de sélectionner sur chaque périphérique MIDI le canal correspondant à celui entré sur le séquenceur contenant les patterns à jouer. Nous avons ici choisi les canaux de 1 à 4 de manière à simplifier la situation ; toutefois, nous aurions tout aussi bien pu prendre quatre autres canaux.

Si vous assignez le même canal MIDI à deux instruments, ceux-ci jouerons simultanément les mêmes notes.

Nous allons maintenant aborder des notions particulièrement importantes qui sont souvent décisives dans le choix d'un appareil MIDI : la polyphonie et la polytimbralité.

POLYPHONIE ET POLYTIMBRALITE

Sous ces deux noms complexes s'abritent des notions simples dont l'usage est très courant dès que l'on est amené à parler de claviers ou d'expandeurs.

La polyphonie est le nombre de notes qu'un générateur de sons est capable de restituer simultanément (un clavier monophonique n'est donc logiquement capable de jouer qu'une seule note à la fois... adieu le Block Chord). A titre d'exemple nous citerons le DX7 qui possède 16 voies de polyphonie.

La polytimbralité est, quant à elle, le nombre de timbres différents qu'un générateur de sons est capable de restituer simultanément. Cette notion est capitale lors de l'achat d'un premier synthétiseur car elle conditionne totalement l'usage que vous allez en faire. Si, par mégarde, vous faites l'acquisition d'un clavier monotymbral vous allez vous sentir, d'une part lésés, d'autre part très limités dans l'utilisation d'un séquenceur.

Ne perdez pas de vue non plus qu'il existe un lien très étroit entre la polyphonie et la polytimbralité. En effet, il est absolument inutile d'avoir une polytimbralité très forte alors que votre polyphonie n'excède pas 8 voies. Il faut donc être extrêmement vigilant lors de l'achat d'un premier appareil.

Voila donc pour ce premier volet de l'initiation au MIDI. Le mois prochain nous pensons aborder en détail le format MIDIfile (avec un certain nombre de renseignements afin que les amateurs de programmation puissent se plonger dans l'univers musical sans problèmes majeurs) à moins qu'aborder les différents types de synthèse vous paraissent plus intéressant. Le 3615 STMAG code *ZIK attend vos remarques et suggestions.



LEXIQUE

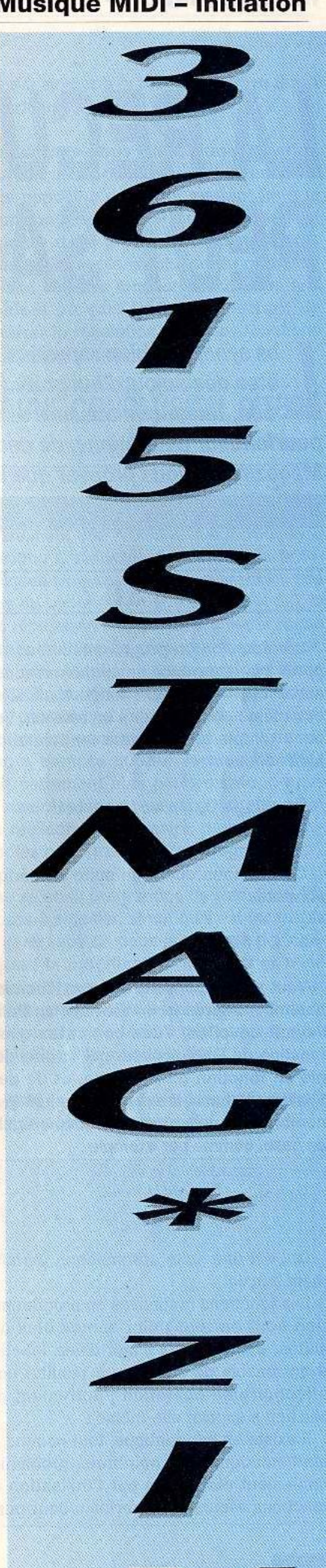
AFTERTOUCH : message MIDI traduisant la pression sur le clavier.
ANALOGIQUE : principe d'interprétation d'un signal accoustique en une tension électrique à variation continue.
BULK DUMP : transfert d'un bloc complet de la mémoire d'un appareil MIDI vers un autre.
CROSS FADE : passage progressif d'un son vers un autre sans coupure.
CLOCK : horloge informatique.
ECHANTILLONNEUR : appareil MIDI permettant d'enregistrer n'importe quel son ou portion de son afin de le restituer fidèlement.
EXPANDEUR : appareil MIDI dénué de clavier n'étant en fait composé que d'un générateur de son et d'une interface MIDI.
MIDI : Musical Instrument Digital Interface.
MIDI FILES : format de fichier MIDI sensé être parfaitement compatible avec tous les logiciels et appareils MIDI.
MULTITIMBRALITE : cf polytimbralité.
NUMERIQUE : principe d'interprétation d'un signal accoustique ou analogique en une succession d'informations binaires (0 et 1).
PITCH BEND : molette permettant de faire varier la hauteur d'un son.
POLYPHONIE : nombre de notes pouvant être jouées simultanément par un unique générateur de sons.
POLYTIMBRALITE : nombre de timbres pouvant être utilisés simultanément par un unique générateur de sons.
PROGRAM CHANGE : message MIDI permettant d'assigner automatiquement un numéro d'instrument d'un synthétiseur à une note donnée.
SAMPLER : cf échantillonneur.
SEQUENCEUR : appareil ou logiciel permettant d'enregistrer des informations MIDI à la manière d'un magnétophone multipistes.
SMPTE : Society of Motion Picture and Television. Par extension, code de synchronisation décomposé de la manière suivante : heure, minute, seconde, image et trame.
SYNTHETISEUR : Instrument équipé d'un générateur de son capable de créer un son en influant sur son enveloppe, son amplitude...
SYSTEM EXCLUSIVE : message MIDI spécifique à un constructeur.



LE LIVRE D'OR DE LA NORME MIDI

par Christian BRAUT

Ce livre, édité par Sybex, est une véritable bible du monde du MIDI. Avec près de 860 pages, il offre à ses lecteurs tous les renseignements et informations nécessaires pour devenir un maître incontesté de cet univers musical. Il couvre tous les domaines allant du simple message exclusif aux formats MIDIfiles en passant par les différents types de synchronisation. Il s'adresse aussi bien aux débutants qu'aux professionnels. Seul son prix (environ 400 francs) pourrait être amené à décourager les amateurs. Ne perdez tout de même pas de vue que la qualité dans le domaine des livres techniques est souvent hors de prix... Un grand bravo à Christian Braut qui réalise ici un coup de maître en nous proposant le meilleur livre sur cette fabuleuse interface.



LA RECURSION PEUT SAUVER LE MONDE !

Les synapses bien reposées par deux mois de vacances reposantes, vous êtes dès aujourd'hui prêts à ingurgiter de force un bref exposé sur la récursion, technique obscure et effrayante s'il en est. Fidèle à sa réputation de pourfendeur de dragons, de décapiteur d'hydres et de briseur de mythes, ST Magazine va vous prouver que la récursion n'a pourtant rien de mystérieux...

Thomas Conté

WHAT'S IT ?

La récursion en programmation se rapporte à la récurrence en mathématiques, à savoir qu'il s'agit d'une fonction s'utilisant elle-même pour aboutir à un résultat. Voici par exemple une fonction mathématique bien connue :

$U_n = U_{n-2} + U_{n-1}$, avec $U_0 = 1$ et $U_1 = 1$

Ce qui nous donne la suite numérique suivante :

1 1 2 3 5 8 13 21 ...

Vous avez reconnu la suite de Fibonacci, nommée d'après le mathématicien italien l'ayant dévoilée. Vous constatez que la fonction de Fibonacci est bel et bien définie en fonction d'elle-même, et de deux égalités de base. Il existe bien entendu de nombreuses suites n'ayant qu'une égalité de base, comme par exemple :

$U_n = U_{n-1} + 5$, avec $U_0 = 42$

Qui est une suite arithmétique parfaitement banale.

Les fonctions récursives en programmation sont en tout point semblables aux suites, à savoir qu'il s'agit d'une fonction ayant besoin de son propre résultat pour effectuer une opération ; autrement dit, elle doit s'appeler elle-même !

Il existe en informatique, tout comme en mathématiques, de nombreux problèmes facilement résolubles par l'utilisation de fonctions récursives ; certains sont purement informatiques, d'autres sont des modélisations de problèmes mathématiques qui étaient déjà posés en utilisant la récurrence. La récursion n'est certes pas utilisée quotidiennement par le programmeur moyen, mais il est utile d'en connaître les principes afin de pouvoir l'utiliser quand le besoin s'en fait sentir.

QUAND L'UTILISER ?

La récursion ne doit pas être employée dans tous les cas, à moins que vous ne vouliez vraiment vous prendre la tête entre les coudes et perdre pas mal de temps. En effet, la récursion simplifie énormément la résolution de certains problèmes, certes, mais c'est une technique très gourmande en temps d'exécution, et même en espace mémoire.

De plus, certains problèmes seront traités beaucoup plus efficacement à l'aide de structures itératives, notamment toutes les opérations de type séquentielles. Il est par exemple complètement aberrant de programmer un programme de remplacement de jokers (genre *.*, *.BAS, COUI??LE.*, etc.) récursivement, car il s'agit d'un traitement de toute évidence séquentiel, alors que des gestions d'arbres binaires, de par leur structure même, s'y prêtent tout-à-fait.

D'une façon générale, il est facile de repérer un système appelant une programmation récursive, il suffit d'utiliser l'analogie des fractales : si à l'intérieur du système que vous avez à traiter, vous retrouvez l'image à moindre échelle de ce même système, alors pas d'hésitation, c'est la récursivité qu'il vous faut.

Quelques exemples ? La gestion d'arbres, au sens le plus large, ce qui inclut donc les répertoires et sous-répertoires de disques, les arbres binaires, ordonnés ou non, etc., les recherches dichotomiques, les tris type Quick Sort, les suites mathématiques et les fractales bien évidemment, le Ray Tracing (ou lancer de rayon, méthode de rendu pour images de synthèse), la cuisine thaïlandaise...

ET EN PRATIQUE ?

Haaaa, la pratique... Citons tout d'abord un langage que tout le monde connaît, au moins de nom : le Lisp. Il s'agit d'un langage interprété utilisant exclusivement des structures récursives. Ce langage est bien évidemment très contraignant pour de nombreuses applications, mais il a trouvé son créneau dans l'univers de l'intelligence artificielle et de la recherche, où il rend de nombreux services de par sa spécialisation.

Le Langage C n'a pas été spécifiquement prévu pour utiliser la récursion, mais étant nettement plus répandu et versatile que le Lisp, c'est ce langage que nous allons utiliser.

L'exemple le plus bateau de fonction récursive est le bon vieux calcul de factorielle, qui est une fonction définie comme suit :

fact(n) = 1 * 2 * 3 * ... * n,
Ou fact(n) = n * (n-1) * (n-2) * ... * 1.
D'où la définition récurrente :
fact(n) = n * fact(n-1), avec fact(0) = 1.

On voit donc de toute évidence que le calcul d'une factorielle implique de calcu-

ler une factorielle, ce qui implique de calculer une factorielle, etc., jusqu'à ce qu'on aie à calculer la factorielle de 0, dont on connaît le résultat par définition. Lorsqu'on atteint ce point, on a rempli ce que l'on appelle la *condition de sortie* de la récursion : une fois arrivé là, la récursion cesse. Voici donc la fonction en C :

```
int fact( int n )
{
        if( n == 0 )
                return( 1 );

        return( n * fact( n-1 ) );
}
```

Comme vous le voyez, rien de sorcier là-dedans, nous nous sommes contentés d'appliquer à la lettre la définition mathématique. Cette fonction a une particularité, un peu subtile : on remarque que le calcul proprement dit ne commence qu'après que la condition de sortie aie été atteinte. En effet, tant qu'on a pas atteint le stade fact(0), le calcul final est impossible, et il n'est finalement réalisé qu'à l'intérieur du dernier return ! Il s'agit de ce que l'on peut appeler le phénomène de cascade : les appels récursifs ne livrent aucun résultat, ils se contentent de s'empiler jusqu'à ce que la condition de sortie soit atteinte, qui livre le résultat de base qui sera utilisé lors de la cascade de retours de fonction.

Il existe un autre type de fonctions récursives, appelées fonctions récursives terminales ; en voici un exemple :

```
int trouve( NOEUD *depart, char *nom )
{
        if( strcmp( nom, depart->nom )
                return( depart->numero );

        if( trouve->pt_gauche != NULL )
          return(trouve( pt_gauche, nom ) );

        if( trouve->pt_droit != NULL )
                return( trouve( pt_droit, nom ) );

        if( (trouve->pt_gauche == NULL) &&
(trouve->pt_droit == NULL) )
                return( -1 );

}
```

Cette fonction recherche un nom dans un arbre binaire, et retourne un entier y correspondant. La méthode est très simple, on commence par examiner tous les noeuds situés à l'extrême gauche de l'arbre, puis en remontant vers la racine, on examine tous les sous-arbres droits en redescendant par la branche gauche, etc. Bref, l'exemple parfait d'une fonction visuellement récursive.

Ici, on voit que l'opération est terminée lorsqu'on atteint la condition de sortie, l'entier est trouvé, il n'y a plus qu'à livrer le résultat. La raison en est que le résultat de l'appel récursif n'est pas utilisé pour un calcul : dans la fonction fact, il était argument d'une multiplication, ce qui impliquait que le calcul ne pourrait se faire qu'en remontant les appels. Ici, il n'existe aucune dépendance, il s'agit donc d'un appel récursif terminal : une fois la valeur trouvée, elle est propagée par les returns jusqu'à la première fonction appelante.

Les fonctions récursives terminales sont assez frustrantes dans le sens où on est obligé de remonter toute la pile d'appels récursifs avant de pouvoir livrer le résultat final. En Assembleur, il est bien entendu possible de ruser par des manipulations de pile, mais le Langage C n'est pas assez souple pour permettre ce genre d'acrobaties, à moins peut-être d'utiliser des setjmp() et longjmp() stockés dans une pile, ce qui risque d'être un peu lourd (en plus c'est une bête intuition de ma part, si ça se trouve c'est impossible !). Une nouvelle petite brique à ajouter à la théorie de Dave Small (voir son article p. 62)...

Résumons-nous donc : une fonction récursive est principalement constituée d'une condition de sortie mettant fin à la récursion, et d'un ou plusieurs appels récursifs dans lesquels les paramètres convergent vers la résolution du problème (dans le cas des fonctions récursives terminales) ou vers l'état permettant de démarrer la résolution (pour les fonctions du type factorielle).

ET UNE CONCLUSION, DITES, HEIN ?

Ben non, enfin je sais pas, vous en voulez vraiment une ? Disons que je vous livre un listing C réalisant des opérations arithmétiques simples en notation préfixée, des trucs du genre (+ (+ 1 2) (* (/ 9 3) (- 4 3))), le tout récursivement, puisque c'est la façon la plus intuitive de résoudre le problème. J'y ai de plus inclus deux versions d'une fonction de vérification de parenthèses, l'une récursive et l'autre itérative. J'ai écrit la première comme exemple avant de me rendre compte qu'une version itérative était nettement plus performante, preuve qu'une résolution récursive, si elle n'est pas réellement nécessaire, risque de diminuer les performances d'un programme.

Au sujet du programme de calcul, peu de choses à signaler, sinon qu'il est incapable de gérer plus de deux arguments par opération ; la modification à effectuer n'est vraiment pas compliquée et peut vous aider à comprendre les mécanismes de la récursion : cela revient à gérer un arbre à n fils plutôt qu'un arbre binaire.

Hasta la vista les amigos, et à bientôt pour de nouvelles aventures !

```
/*
        Calculatrice à notation préfixée, exemple de programmation  récursive.
        (c) Pressimage et Thomas Conté
*/

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>

/*
        Définition des opérations possibles
*/
```

```
#define NB_OPS 5                                /* Nombre d'opérations */

typedef enum {                                  /* Leurs codes */
        ADD, SOU, MUL, DIV, MOD
} OP;

static char *operations[] = {                   /* Leurs noms */
        "+",
        "-",
        "*",
        "/",
        "REM"
};
```

```
/*
        Une structure résultat pour la fonction calcul()
*/

typedef struct {
        float resultat;
        unsigned int longueur;
} RESULT;

/*
        Recompte le nombre de parenthèses. Retourne 0 si les paren-
thèses sont correctes, un nombre positif si l'on trouve trop de
parenthèses ouvrantes, et un nombre négatif si l'on trouve trop de
parenthèses fermantes.
*/

/*
    Version récursive : on utilise une variable statique pour ne pas
trop surcharger la pile et éviter d'employer une variable globale.
    Ceci est une fonction récursive terminale : dès que la condition
de sortie est atteinte, le résultat est trouvé.
*/

int verif_parentheses_recurs( char *s )
{
        static int nb_par = 0;

        /* La condition de fin de récursion: fin de chaîne atteinte */

        if( *s == '\0' )
                return( nb_par );
        else
        {
                /* On met à jour nb_par en fonction du
                   caractère analysé... */

                switch( *s )
                {
                        case '(' : ++nb_par;
                                   break;
                        case ')' : --nb_par;
                                   break;
                }

                /* On récurse un petit coup pour le caractère
                   suivant... */

                verif_parentheses_recurs( ++s );
        }

        return( nb_par );
}
```

```
/*
        La version itérative, façon exercice de style... Cette
fonction est malgré tout nettement plus "légère" que la précédente.
*/

int verif_parentheses_iter( char *s )
{
        int nb_par;

        for( nb_par = 0 ; *s != '\0' ; nb_par += (*s == '(') ? 1 :
((*s == ')') ? -1 : 0), s++ );
        return( nb_par );
}

/*
        Détermine l'opération suivant une parenthèse ouvrante et
retourne  son numéro. Retourne -1 si l'opération est inconnue.
*/

OP trouve_op( char *s )
{
        int i;

        for( i=0, ++s; i<NB_OPS; i++ )
          if( strnicmp(operations[i], s, strlen(operations[i])) == 0)
            return i;

        return -1;
}

/*
        La fonction récursive de calcul. Retourne une structure
comprenant le résultat de l'évaluation de l'expression, et la lon-
gueur de  l'expression. Résultat non défini si la syntaxe n'est pas
respectée ! Pour résoudre le problème, il faut inclure une gestion
des espaces et la blinder correctement.
*/

RESULT calcul( char *s )
{
        OP operation;
        RESULT arg1, arg2, res;

        /*      Parenthèse ouvrante : on doit trouver l'opération
qui doit  obligatoirement la suivre, puis évaluer chacun des argu-
ments, et enfin évaluer l'opération. */

        printf("Opérande à évaluer : %s\n", s);

        if( *s == '(' )
        {
                operation = trouve_op( s );
```

```
		if( operation < 0 )
		{
			printf( "Opération inconnue !\n" );
		}

		/* On avance le pointeur sur le premier argument */

		s += strlen(operations[operation]) + 2;
		/* +2 : parenthèse + espace */

		/* Evaluation de l'argument-gauche et mise à jour
		   du pointeur-texte */

		arg1 = calcul( s );
		s += arg1.longueur + 1;
		/* +1 : car c'est le premier argument, donc suivi
		   d'un espace */

		/* Idem pour l'argument-droit */

		arg2 = calcul( s );
		s += arg2.longueur;

		/* Evaluation de l'opération : (op arg1 arg2) */

		switch( operation )
		{
			case ADD : res.resultat = arg1.resultat
+ arg2.resultat;
				break;
			case SOU : res.resultat = arg1.resultat
- arg2.resultat;
				break;
			case MUL : res.resultat = arg1.resultat
* arg2.resultat;
				break;
			case DIV : res.resultat = arg1.resultat
/ arg2.resultat;
				break;
			case MOD : res.resultat =
(int)arg1.resultat % (int)arg2.resultat;
				break;
		}

		/*	Calcul de la longueur de l'expression,
afin de pouvoir déplacer le pointeur-texte au début de l'expression
suivante lors de la remontée. */

		res.longueur = strlen(operations[operation]) +
arg1.longueur + arg2.longueur + 4;
		/* +4 : deux parenthèses + deux espaces */
	}
	else
	{
		/*	Pas de parenthèse : nous sommes face à
un nombre, que l'on convertit. Ceci est la condition de sortie : une
fois ce point atteint, la récursion de descendra pas plus bas. */

		char *p;

		res.resultat = (float)atoi( s );

		/* Détermination de la longueur : on s'arrête au
premier caractère non numérique. */

		res.longueur = 0;
		for( p = s; (*p >= '0') && (*p <= '9');
++(res.longueur), p++ );
	}

	/* On retourne le résultat partiel, on remonte donc dans
l'arbre de récursion */

	printf( "Résultat partiel   : %f\n", res.resultat );
	return( res );
}

/*
	La fonction principale.
*/

void main( void )
{
	char saisie[65];
	RESULT res;

	printf( "Entrez une opération : \n" );
	gets( saisie );
	printf( "\n" );

	if( verif_parentheses_iter(saisie) != 0 )
		printf( "Erreur(s) dans les parenthèses !\n" );
	else
	{
		res = calcul( saisie );
		printf( "Le résultat de %s est %f.\n", saisie,
res.resultat );
	}
}
```

PROGRAMMATION AVANCÉE EN GFA-BASIC (PART VIII)

Suite à l'étude de la stabilisation des rasters nous vous proposons à nouveau ce mois ci quelques exemples judicieux d'utilisation de cette technique, histoire de se familiariser un peu avec la méthode à employer.

Deneb of Fantasy et Jedi of Sector One from THK

ALLONS-Y

Comme vous avez pu le constater dans le dernier article la stabilisation-gfa comporte de multiples utilisations comme par exemple les rasters ou l'overscan (que nous étudirons ultérieurement).

Mais attachons nous une nouvelle fois ce mois-ci à réaliser un effet à base de changements de couleurs. Nous n'avons vu jusqu'à présent que des modifications de la palette à chaque ligne, il est néanmoins possible d'effectuer des changements de couleur plus rapidement (donc plusieurs fois par lignes). Et c'est justement ce que nous vous proposons aujourd'hui.

L'EXEMPLE

Le listing "RASTERS DIST" va encore une fois vous permettre de réaliser un effet de démos: Il sagit ici d'une distortion verticale de rasters.

Le principe est a nouveau basé sur la technique de la stabilisation et se rapproche beaucoup de la méthode utilisée pour effectuer de simples rasters. En effet ces derniers nécessitaient un changement de couleur en fin de ligne alors que le programme proposé ici en effectura plusieurs. En fait, nous avons ici un écran composé de plusieur rasters sur une même lignes, avec pour chacun un motif de remplissage différent.

Nous utiliserons cette fois-ci un générateur de code pour pour editer automatiquement les lignes du programme correspondant aux changements de couleurs. Il sera alors créé le fichier "COD.LST", qu'il faudra ensuite merger au programme principal. Ce dernier offre dix rasters par lignes, chacun d'entre eux ayant sont propre pointeur de couleur (h0%,h1%,h2%...) qui suit une courbe sinusoidale pour donner un effet d'ondulation.

Il est à noter que les dégradés des rasters stockés dans un buffer suivent ici tout bonnement l'ordre de la palette du ST.

CONCLUONS

Nous terminons ici cet article en espérant sincérement que les listings ne seront publiés ni en double, ni en triple, ni meme en quadruple (pourquoi pas ?!?), mais au moins une fois ...

A part ça si vous avez des questions ou autre, une seul adresse: le savonneux 3615 STMAG et les bals SECTOR ONE, ODC ou DZC.

```
.****************************************
.* GENERATEUR DE CODE POUR LE RASTER-DIST *
.*           par DENEB (FANTASY)          *
.****************************************
.
. Ce programme génère un fichier "COD.LST", qui une fois intégré au
. programme principale se chargera des changements de couleurs durant
. chacunes des lignes.
.
OPEN "o",#1,"cod.lst"
FOR 1%=0 TO 200
  FOR u%=0 TO 9
    PRINT #1,"card{&hffff8240}=card{add(h";u%;"%,";i%;")}"
    ADD i%,2
  NEXT u%
  PRINT #1,"card{&hffff825e}=0"
  PRINT #1,"VOID 0"
  PRINT #1,"VOID 0"
  PRINT #1,"VOID 0"
NEXT 1%
```

```
.************************
.*      RASTER DIST     *
.*  par DENEB (FANTASY) *
.************************
.CE PROGRAMME DOIT ETRE COMPILE !!!
.
```

```
fre%=FRE(0)           ! Sauve fre(0)
RESERVE fre%-20000    ! Reserve
h%=MALLOC(20000)      ! Alloue
ON BREAK GOSUB fin    ! vi?
FOR i%=0 TO 10000     ! Buffer couleur
  CARD{h%+i%*2}=i%
NEXT i%
CLS
.
super%=GEMDOS(32,L:0) ! Mode superviseur
POKE &HFFFA09,0       ! Coupe interrupts
.
REPEAT                ! Boucle principale
  h9%=h8%             ! Echange des courbes
  h8%=h7%
  h7%=h6%
  h6%=h5%
  h5%=h4%
  h4%=h3%
  h3%=h2%
  h2%=h1%
  h1%=h0%
  ADD p%,4            ! Calcule courbe
  h0%=h%+MUL(80+50*SINQ(p%),20)
  .
  REPEAT              ! Stab.
    b|=BYTE{&HFFFF8209}
  UNTIL b|
  VOID SHL(13,-b|)
  .
  CARD{&HFFFF8240}=0  ! Attend fin de ligne
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  CARD{&HFFFF8240}=0
  .
  .
  .>>> inserez "COD.LST" <<<
  .
  .
  CARD{&HFFFF8240}=0  ! Couleurs a 0
  VSYNC               ! Vbl...
UNTIL PEEK(&HFFFC02)=57 ! Sortie
fin                   ! Fin
.
PROCEDURE fin
  POKE &HFFFA09,100   ! On remet tout ...
  ~GEMDOS(32,L:super%)  ! ... comme d'hab.
  ~MFREE(h%)
  RESERVE fre%
  SETCOLOR 15,&H777
  SETCOLOR 0,0
  SETCOLOR 1,15
  EDIT
RETURN
```

Suite aux quelques probémes que nous avons rencontrer le mois dernier concernant la mise en page de l'article de programmation avancée en gfa, nous allons tenter ce mois-ci de repasser le listing malencontreusement oublié la dernière fois à savoir celui concernant le "scroll de rasters". Rappelons qu'il s'agissait d'effectuer un scrolltext vertical grâce a un changement de la palette intervenant à chaque lignes (ou alors au terme d'un nombre de lignes bien précis).

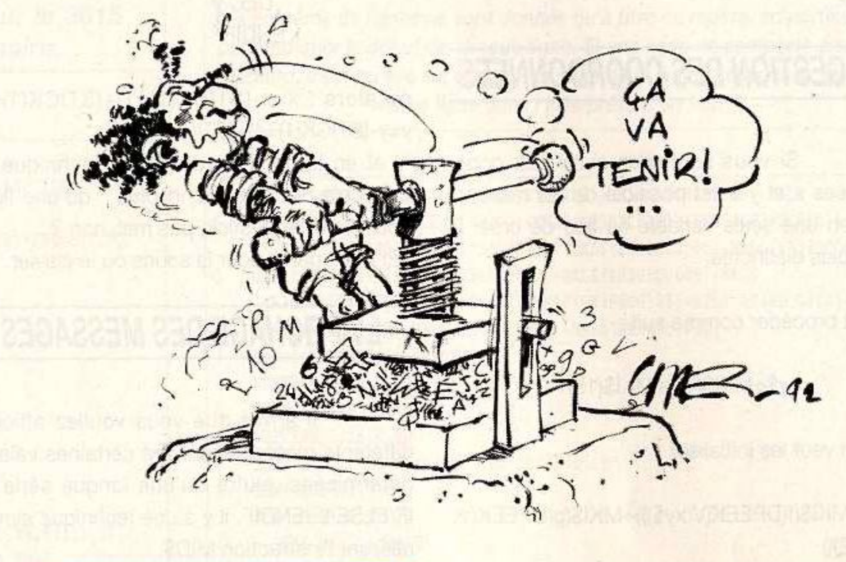
```
.******************************
.*     SCROLL DE RASTER       *
.*   par  DENEB (FANTASY)     *
.******************************
.Ce programme doit être compilé
.
CLS
fre%=FRE(0)                    ! Sauve fre(0)
xb%=XBIOS(2)                   ! Sauve adresse écran
RESERVE fre%-10000             ! Reservation
t$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ123456789(),."
tx$="  VOICI ENCORE UN TEXTE SUPER INTERESSANT ..."
tx$=tx$+" COMME D'HABITUDE QUOI !!! "
l%=LEN(tx$)                    ! Longueur texte
re%=MALLOC(l%*8*8)             ! Buffer motif
super%=GEMDOS(32,L:0)          ! Superviseur
ON BREAK GOSUB fin             ! Break ...
.
FOR i%=0 TO l%                 ! Codage du texte
  PRINT AT(1,1);MID$(tx$,i%,1)
  FOR y%=0 TO 7
    FOR x%=0 TO 7
      IF PTST(x%,y%)           ! Reperage
        CARD{re%+p%}=p%        ! Buffer texte
      ELSE
        CARD{re%+p%}=0
      ENDIF
      ADD p%,2
    NEXT x%
  NEXT y%
NEXT i%
lt%=re%+p%-2                   ! Longueur buffer
.
CLS                            ! he he ...
FOR i%=0 TO 176 STEP 22        ! Dessin de ligne
```

```
  ALINE i%,1,i%+23,1,ii%,-1,0
  INC ii%
NEXT i%
FOR i%=0 TO 199                ! Courbe
  RC_COPY xb%,1,1,320,1 TO xb%,40+80*SINQ(i%),200-i%
NEXT i%
.
po%=re%                        ! Adresse du buffer
POKE &HFFFA09,0                ! Coupe les interruptions
DO                             ! On y va !!
  IF po%>lt%                   ! Teste de fin du texte
    po%=re%
  ELSE
    ADD po%,4
  ENDIF
  o%=po%                       ! Position du texte
  max%=o%+16*15                ! Maximum ecran
  .
  REPEAT                       ! Routine de STAB.
    b|=BYTE{&HFFFF8209}
  UNTIL b|
  VOID SHL(13,-b|)
  REPEAT                       ! Ligne ecran
    l%=o% AND &HFFFFFFF0       ! Possition /16
    LONG{&HFFFF8242}=LONG{l%}
    LONG{&HFFFF8246}=LONG{l%+4}
    LONG{&HFFFF824A}=LONG{l%+8}
    LONG{&HFFFF824E}=LONG{l%+12}
    .
    ADD o%,1                   ! Add ligne
    CARD{&HFFFF825E}=0         ! On attent la ...
    CARD{&HFFFF825E}=0         ! ... ligne suivante
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
    CARD{&HFFFF825E}=0
  UNTIL o%>max%                ! Sortie ?
  VSYNC                        ! Vous savez ...
  CARD{&HFFFF8240}=0           ! Ca aussi ...
LOOP UNTIL PEEK(&HFFFFC02)=57! Et ca encore ...
fin
.
PROCEDURE fin
  POKE &HFFFA09,100            ! les interrupts
  SETCOLOR 15,&H777            ! une couleur
  SETCOLOR 0,0                 ! une autre
  ~MFREE(re%)                  ! Liberation ...
  RESERVE fre%                 ! ...
  ~GEMDOS(32,L:super%)         ! Utilisateur
  EDIT                         ! ben he !!
RETURN
```



L'ART DU GFA PUNCH...

B on, d'accord, je vous l'accorde, le titre est un peu prétentieux, mais avouez que c'est accrocheur, la preuve, vous êtes là en train de le lire en vous demandant béatement ce que peut bien contenir cet article, non ? Ne cachez pas votre émotion à l'idée de découvrir mille et un truc pour réussir des punchs parfaitement optimisés...



Un Redoutable Punchiste

BIEN, ALORS C'EST QUOI CET ARTICLE ?

Et bien j'ai écrit cet article spécialement pour ceux qui veulent écrire des punchs et qui s'arrêtent dés qu'ils ont réussi à changer la palette de couleurs en seulement 16 lignes de programme GFA...

Seulement, je voudrais préciser pour les débutants qu'ils ne doivent absolument pas mettre en pratique ces techniques barbares dans des programmes "normaux" parce qu'elles ont une facheuse tendance à les rendre strictement illisibles et la lisibilité d'un programme est un critère essentiel de la programmation.

COMMENT EST CE QU'ON FAIT UN PUNCH ?

Et bien d'abord, vous devez avoir une idée directrice d'un programme simple (n'essayez pas WING COMMANDER 2, j'ai essayé, j'ai pas réussi ...) , que vous allez programmer normalement dans un premier temps, puis, vous allez le raccourcir afin d'en faire un punch et c'est à partir de là que ça se corse, on en arrive alors rapidement aux bidouilles qui suivent (et qui ne sont pas toujours compréhensibles par les lecteurs non avertis !!!).

COMMENT RACCOURCIR LES BOUCLES IMBRIQUEES ?

Les boucles du types :

```
FOR x=x0 TO x1 STEP px
    FOR y=y0 to y1 STEP py
        Sequence d'Instruction(x,y)
    NEXT y
NEXT x
```

se compactent tres bien en les 2 lignes :

```
FOR i=0 TO INT(((x1-x0)/px)+1)*INT(((y1-y0)/py)+1)-1
Sequence d'Instruction(i)
NEXT i
```

et alors on a x= x0 + (i DIV (INT((y1-y0)/py)+1))*px

y= y0 + (i MOD (INT((y1-y0)/py)+1))*py

C'est a dire qu'il faut remplacer x et y par leur expression partout ou ils appaраissent dans la séquence d'Instruction(x,y), bon amusement....

LA PALETTE

Il est assez courant de vouloir changer les couleurs, et pour un programme qui doit faire moins de 20 lignes, il est hors de question de faire 16 SETCOLOR successifs, donc voici des techniques économiques.

Si vous souhaitez changez les 16 couleurs , il faut alors se servir de la fonction 6 du XBIOS sous la forme :

```
pal$=MKI$(&Hrvb)+MKI$(&Hrvb)+...+MKI$(&Hrvb) (16 fois)
VOID XBIOS(6,L:V:pal$)
```

Mais vous pouvez combiner la deuxième ligne avec d'autres lignes sachant que chaque appel de XBIOS renvoie un nombre en sortie, mais quelques exemples seront plus parlant :

```
a=a0+0*XBIOS(6,L:V:pal$)
ou FOR i=i0+0*XBIOS(6,L:V:pal$)) TO i1
ou DIM A(z+0*XBIOS(6,L:V:pal$))
ou PRINT texte$;CHR$(0*XBIOS(6,L:V:pal$))
```

Si vous souhaitez changer moins de couleurs, il faut alors se servir de la fonction 7 du XBIOS qui sert à changer une seule couleur :

```
VOID XBIOS(7,0,&Hrvb)
```

Mais là aussi on peut l'introduire dans d'autre ligne, comme par exemple :

```
FOR i=0*XBIOS(7,0,&H000)*XBIOS(7,15,&H777)
*XBIOS(7,1,&H070) TO 5
NEXT i
```

Il est évident que l'on peut taper 16



fois les XBIOS comme ci dessus pour changer les 16 couleurs, mais d'une part je ne sais pas si ca tient sur une ligne (et j'ai pas envie de vérifier) , et d'autre part, c'est trés lourd à écrire...

LA GESTION DES COORDONNEES

Si vous souhaitez avoir des coordonnées x et y il est possible de les rassembler en une seule variable au lieu de créer 2 variables distinctes.

Il faut procéder comme suit :

```
xy$=MKI$(10)+MKI$(15)
```

si l'on veut les initialiser

```
xy$=MKI$(f(DPEEK(V:xy$)))+MKI$(g(DPEEK(V:xy$+2)))
```

remplace x=f(x) et y=g(y)

(f et g désignent des fonctions quelconques de x et y)

Si on veut lire x, on prend DPEEK(V:xy$)

Si on veut lire y, on prend DPEEK(V:xy$+2)

Cette méthode permet par ailleurs de gérer plusieurs coordonnées et l'on peut aussi, si l'on dispose d'une variable alphanumérique, venir coller ces coordonnées derrière celle-ci économisant ainsi une ligne lors d'une éventuelle initialisation.

LES ENTREES (CLAVIER/JOYSTICK/SOURIS)

Si vous voulez faire un jeu, il vous faudra forcément tester l'un de ces trois périphériques, et pour cela, il y a aussi des méthodes peu couteuses en lignes. Mais une série d'exemple sera plus explicite qu'un long discours incompréhensible.

Par exemple pour gérer le joystick avec des coordonnées plan (c'est à dire si je vais à droite, augmente x de 1, si je vais en haut décrémente y de 1 etc...)

Vous pouvez écrire :

```
IF STICK(1)=1
  INC x
ELSE IF STICK(1)=2
  DEC x
ENDIF
IF STICK(1)=4
  INC y
ELSE IF STICK(1)=8
  DEC y
ENDIF
```

ou alors : x=x-(STICK(1)=1)+(STICK(1)=2)
y=y-(STICK(1)=4)+(STICK(1)=8)

et en le combinant avec la technique du xy$, cela ne vous prend plus qu'une ligne pour tester le joystick, pas mal, non ?

Et c'est pareil pour la souris où le clavier.

L'AFFICHAGE DES MESSAGES

Il arrive que vous vouliez afficher différents messages suivant certaines valeurs déterminées, plutot qu'une longue série de IF/ELSE IF/ENDIF, il y a une technique simple utilisant l'instruction MID$.

```
IF a=1
  PRINT "Perdu"
ELSE IF a=2
  PRINT "Gagné"
ELSE IF a=3
  PRINT "Match nul"
ENDIF
```

se voit remplacé par :

```
PRINT MID$("Perdu   Gagné    Match nul",1
9*((a=1)*0+(a=2)*1+(a=3)*2),9)
```

Il est important de noter que tous les textes doivent avoir la même longueur, et donc il faut compléter avec des espaces les textes plus court. Dans notre exemple, 9 correspond a la longueur du plus long texte qui est ici "Match nul".

EXERCICE

Bon, et bien ce sera tout pour cette fois, cela devrait suffir à raccourcir pas mal de vos punchs, et à titre d'exercice, raccourcissez le programme suivant en 7 lignes maximum.

```
debut:
CLS
SETCOLOR 0,7,7,7
SETCOLOR 3,&H000
a=RANDOM(100)
FOR i=0 TO 9
  INPUT "Donnez votre nombre :",b
  IF b>a
    PRINT "Trop grand"
  ELSE IF b<a
    PRINT "Trop petit"
  ENDIF
  EXIT IF a=b
NEXT i
PRINT "Gagné"
VOID INP(2)
GOTO debut
```

SOLUTION

```
a=RANDOM(100)+0*XBIOS(7,0,&H000)*XBIOS(7,3,&h777)
FOR i=0 TO 9
 INPUT "Donnez votre nombre :",b
  PRINT MID$("Trop grandTrop petitGagné
",1-10*((b>a)*0+(b<a)*1+(a=b)*
 2),10);CHR$(0*INP(-3*(a=b)-1))
  EXIT IF a=b
NEXT i
RUN
```

Toute les lignes doivent vous être familières sauf peut etre INP(-2*(a=b)) qui est ici en remplacement de VOID INP(2) (qui a pour effet d'attendre qu'on presse une touche). INP(-1) n'a aucune action particulière, et c'est exactement ce que vaut l'expression -3*(a=b)-1 quand a<>b, sinon, si a=b, l'expression vaut 2 et donc le GFA évalue INP(2), ce qui a pour conséquence d'effectuer le INP(2), et donc d'attendre une touche, rusé, non ?

CONCLUSION

Voilà, vous n'avez plus qu'à trouver des idées de punchs à programmer, et vous verrez que c'est pas forcément la partie la plus simple ...

LES GFA-PUNCHS

Les Punchs sont en téléchargement sur le 3615 STMAG. Tapez *STMAG au sommaire.

Les numéros de lignes ne sont donnés qu'à titre de repère, en particulier pour indiquer le début de chaque ligne. Si une ligne ne comporte pas de numéro, c'est qu'elle est en fait à la suite de la ligne précédente, sur la même ligne dans l'interpréteur en fait.

```
1   DO
2     VOID XBIOS(7,0,&H245)*XBIOS(7,1,&H673)*XBIOS(7,2,&H277)*
    XBIOS(7,3,&H534)*XBIOS(7,4,&H710)
3     VOID XBIOS(7,0,7)*XBIOS(7,1,&H546)*XBIOS(7,2,&H472)*XBIOS(7,3,
    &H747)*XBIOS(7,4,&H777)
4     FOR i%=712 TO 789
5       SETCOLOR 0,ADD(i%,x%)
6     NEXT i%
7     r%=GEMDOS(32,L:0)
8     COLOR SUCC(x% MOD 15)
9     BMOVE (V:x%+2)+x% MOD 30,&HFF8242,30
10    ~GEMDOS(32,L:r%)
11    INC x%
12    PRINT CHR$(27)+"c"
13    CIRCLE ADD(160,ADD(50*COSQ(SHL(x%,2)),50*SINQ(MUL(x%,9)))),90,
    100,ADD(9,50*SINQ(MUL(x%,9))*COSQ(MUL(x%,7)))+32000,2321
14    ALINE ADD(160,100*SINQ(MUL(x%,2))),ADD(275,100*COSQ(MUL(x%,2))),
    ADD(180,15*SINQ(SHL(x%,2))),ADD(174,50*COSQ(MUL(x%,2))),3,-1,1
15    ALINE 0,ADD(175,50*COSQ(MUL(x%,2))),320,ADD(175,50*COSQ(SHL(x%,
    2))),5,-1,1
16    ALINE 1,ADD(275,120*COSQ(MUL(x%,2))),300,ADD(175,140*COSQ(SHL(x%,
    2))),7,-2,1
17    SOUND 1,15,x%,2,1
18    WAVE 7,5,10000+x%
19  LOOP                                                              ■
```

```
1   DEFFILL 2+0*XBIOS(7,1,&H700)*XBIOS(7,5,&H740)*XBIOS(7,4,&H555)
2   PBOX 0,93,319,159
3   PRINT AT(6,15);CHR$(27);"cA";"CE PUNCH FAIT PILE 20 LIGNES";
    AT(9,16);"IL EST SIMPLE A TAPER";AT(1,17);"PS:TAPEZ 'SPOKE &H484,2'
    EN MODE DIRECT";AT(12,18);"ET RELANCEZ !!!";AT(6,13);"** PUNCH **
    CODE PAR ARONAX";CHR$(27);"c "
4   r$=STRING$(32066,0)
5   FOR i=0*XBIOS(7,0,0)*XBIOS(7,15,&H770) TO 96985120+0*XBIOS(5,L:V:r$,
    L:-1,W:-1)
6     PRINT AT(1,1);MID$(" SALUT A TOUS !!! VOICI MON PUNCH-POINT. AVEC
    UNE BONNE COURBE QUE VOUS CREEZ EN DIRIGEANT LE SCROLL AVEC LES
    FLECHES !!!  ",i MOD 130,1);CHR$(27);"bd";AT(2,17);"A";AT(2,18);
    "R";AT(2,19);"X";CHR$(27);"b"+CHR$(98+RND*10)
7     FOR a=1 TO 8
8       ARECT 304,16,319,32,0,0,XBIOS(3),0
9       FOR b=1 TO 8
10        DEFFILL PTST(a-1,b-1)
11        PBOX 304,b*3+16,319,b*3+20
12      NEXT b
13      BMOVE XBIOS(3)+1928,XBIOS(3)+1920,5760
14      pls=pls-(PEEK(&HFFFC02)=80)+(PEEK(&HFFFC02)=72)-(pls=0)+(pls=68)
15      RC_COPY XBIOS(3),0,16,319,25 TO XBIOS(2),0,pls+0*XBIOS(37)
16      RC_COPY XBIOS(3),0,ABS(108+(SIN(j*6)*23)),24,131 TO XBIOS(2),
    160+160*COS(j*4),160
17      ADD j,0.006
18      SOUND 1,15,ASC(MID$(" EEFEEFEEFEEGHEEFEEFEEH       EEFEEFEEFEEGHEE
    FEEFEEH    HGFEF HHGHHFHHDHHE DD  ",DIV(j*1000/6 MOD 200,3),1))-64,
    j*1000/6 MOD 3+4
19    NEXT a
20  NEXT i
```

```
1   dessin$=MKL$(&H42A7)+MKL$(&H3F3C0020)+MKL$(&H4E415C8F)+MKL$
    (&H46FC2700)+MKL$(&H49F88240)+MKL$(&H38BC0101)+MKL$(&H38BC0202)+
    MKL$(&H38BC0303)+MKL$(&H38BC0404)+MKL$(&H38BC0505)+MKL$(&H38BC0606)
2   dessin$=dessin$+MKL$(&H38BC0707)+MKL$(&H38BC0606)+MKL$
    (&H38BC0505)+MKL$(&H38BC0404)+MKL$(&H38BC0303)+MKL$(&H38BC0202)+
    MKL$(&H38BC0101)+MKL$(&H6000FFCA)+MKL$(&H4E750000)
3   dessin%=VARPTR(dessin$)
4   DEFTEXT 1,16,0,20
5   TEXT 120,19,"ST-MAG"
6   DEFTEXT 1,16,0,60
7   TEXT 23,31,"Le magazine des 16/32 bits"
8   DIM coul%(27)
9   FOR coul%=0 TO 27
10    READ coul%(coul%)
11  NEXT coul%
12  FOR a%=0 TO 10000
13    PSET a% MOD 319,DIV(a%,319),(coul%(12-RND-DIV(a%,957)/2))*(-PTST
    (a% MOD 319,DIV(a%,319))<>0)+((PTST(a% MOD 319,DIV(a%,319))<>0)
    *coul%(((1+DIV(a%,319)/2.5) MOD 8)))*(PTST(a% MOD 319+1,
    DIV(a%,319))=0)*(ABS(PTST(a% MOD 319,DIV(a%,319)+1)=0))
14  NEXT a%
15  RC_COPY XBIOS(2),1,1,304,50 TO XBIOS(2),1,60
16  RC_COPY XBIOS(2),1,1,304,50 TO XBIOS(2),1,120
17  DATA 0,1,3,7,15,14,12,8,2,4,6,10,&H0,&H111,&H4,&H222,&H6,&H333,
    &H227,&H333,&H777,&H777,&H337,&H777,&H666,&H777,&H555,&H444
18  OUT 4,18
19  VOID C:dessin%()                                                  ■
```

```
1   FOR j=1 TO 20*0*XBIOS(7,1,1911)*XBIOS(7,2,1911)*XBIOS(7,3,1911)*
    XBIOS(7,4,1911)*XBIOS(7,5,1911)*XBIOS(7,6,546)*XBIOS(7,7,546)*
    XBIOS(7,8,546)*XBIOS(7,9,546)*XBIOS(7,10,546)*XBIOS(7,11,546)*
    XBIOS(7,12,546)*XBIOS(7,0,0)*XBIOS(7,15,&H721)+18
2     FOR i=-200+j TO 620-j STEP 18
3       COLOR VAL(MID$(" 02020303060604040707050508080909111 1",j*2,2))
4       LINE i,200,80+DIV(i,2),105
5       LINE i,0,80+DIV(i,2),94
6     NEXT i
7   NEXT j
8   FOR i=105 TO 200
9     DEFFILL 12
10    PBOX 0,i,319,i+g
11    PBOX 0,199-i,319,199-i-g
12    ADD i,g+g+2
13    ADD g,1
14  NEXT i
15  PRINT AT(1,13);CHR$(27);"bv";"~-*PUNCH*-~";AT(27,13);"~-*PUNCH*-~";
    CHR$(27);"bo"
16  FOR j=1 TO 9000
17    FOR i=1 TO 9
18      PRINT AT(14,10+0*XBIOS(7,i,DPEEK(&HFF8242+2*i))*XBIOS(7,10,
    DPEEK(&HFF8242))+3);MID$(SPACE$(60)+"EH OUI! Y'A MEME DU TEXTE,
    MEME S'IL N'EST PAS LONG !!! A BIENTOT DANS D'AUTRES PUNCHS !!! ",
    j MOD 400,13)
19    NEXT i
20  NEXT j
```



LE COURRIER DES LECTEURS

Et voici le moment tant attendu du courrier des lecteurs. On y parle de toutes sortes de choses bien intéressantes. Si vous avez vous aussi des questions à poser, des informations à partager, des points de vue à donner, n'hésitez pas, cette rubrique est là pour vous. Mais, comment y participer ? C'est simple, deux méthodes s'offrent à vous : le Minitel, sur 3615 STMAG (mot-clef *RED), où vous aurez au passage vos réponses beaucoup plus rapidement, et le courrier, à l'adresse suivante :

ST Magazine – Courrier des lecteurs
19, rue Hégésippe Moreau
75018 Paris

RAY-TRACING & RAM

J'envisage l'achat d'un logiciel de Ray Tracing. Lequel me conseillez-vous? De préférence le meilleur rapport qualité-prix. Ou alors un shareware comme Quick Ray Tracer peut-être?

Est-ce qu'avec 2 Megas de RAM le temps de calcul sera raisonnable sur un STE?

Et enfin , une extension mémoire de 2 Méga à 70 ns est-elle assez rapide? Sinon quelle est la bonne vitesse?

Il existe quelques softs de ray-tracing, que ce soit dans le domaine public ou non. Les trois qui ont retenu notre attention sont: GFA-Raytrace, QRT et DKB. Si vous désirez pouvoir construire une scène d'intuition, à la souris, choisissez GFA-Raytrace qui propose un éditeur 3D intégré. Il est assez intuitif d'utilisation. Mais si les scripts ne vous font pas peur, je vous recommande DKB qui s'avère être plus rapide que QRT. Il permet en outre d'obtenir des images en 24 bits au format Targa, IFF24,... et permet de récupérer les fichiers Autocad, Sculpt Animate 3D et Cyberstudio. DKB est dans le domaine public.

Avec 2 Megas de RAM, vous pouvez les utiliser sans problème sur STE. Mais un Mega STE ou encore un TT s'avère préférable car leur processeur est plus rapide, ce qui se ressent sur la vitesse de calcul.

La vitesse des barettes importe peu sur un STE. Meme les moins performantes suffisent amplement. Il faut juste essayer d'avoir des barettes identiques.

QUESTION STUPIDE

Que faut-il avoir pour faire tourner des jeux amiga sur st?

On ne peut pas.

COMPATIBILITE

Pourquoi n'y a-t-il pas les memes jeux sur Lynx que sur l'Atari st,ste?

Parce que ce ne sont pas les mêmes machines, et surtout pas les mêmes équipes de développeurs ; même si Atari a affecté plusieurs spécialistes Lynx au développement sur Falcon...

NOVICE !

Novice en programmation, je voudrais savoir à quoi ça sert de compiler un programme et est-ce qu'on peut le faire tourner sans être compilé?

Un programme compilé peut être exécuté par n'importe qui, contrairement à un programme non compilé qui ne peut être qu'interprété. Un programme



d'extension ".GFA" pourra être exécuté tel quel, mais à l'aide de l'interpréteur (du GFA). Pour ne plus avoir besoin de cet interpréteur, il faut le compiler ou le fournir avec son run-only, qui est dans le domaine public ; cependant cela signifie également distribuer ses sources.

COMPILATEUR

Comment fait-on pour créer un fichier .PRG en GFABasic?

Il faut utiliser le compilateur GFA et compiler le listing.

FALCON

Le Falcon a-t-il été présenté au C.E.S. de Chicago? A-t-on des nouvelles?

Eh non, le Falcon n'a pas été présenté à Chicago. Atari maintient qu'il n'y a pas de retard dans le planning prévu (ils n'ont jamais garanti qu'ils montreraient la machine au CES), et que c'est surtout du côté soft (le nouveau TOS) que ça pêche. Mais il est toujours prévu de montrer la machine à Düsseldorf (21-23 août). La date de sortie exacte n'est pas donnée, mais on penche pour le mois d'octobre.

FALCON BIS

Bonjour, j'aimerais une petite précision: Est-ce que le FALCON 030 va remplacer le ST ou sera-t-il seulement une autre gamme d'Atari?

Etant donné la gamme de prix du Falcon 030, il devrait remplacer les STE et Mega STE. Si Atari arrive à réduire le prix du 520 STE, celui-ci restera peut-être (NDLR : ben tiens c'est le cas d'ailleurs !)..

SIMM

Possesseur d'un 1040STE, combien de barettes SIMM faut-il pour passer à 2 Mo? Merci.

Il faut remplacer les barettes présentes (2 barettes de 256 ko si c'est un 520, 4 barettes de 256 ko si c'est un 1040) par 2 barettes de 1 Mo.

EXTENSION

Une extension mémoire STF est-elle compatible STE?

Non, car dans le premier cas l'extension se pratique avec des soudures alors que les barettes SIMM pour les STE s'installent sans soudure.

SAMPLING

Voilà, j'ai réalisé un programme de sampling et j'aimerais le mettre dans le domaine public. J'aimerais qu'il soit sur votre serveur. Comment faire?

Il suffit de nous l'envoyer au service télématique sur disquette accompagnée d'une petite lettre précisant que c'est pour le mettre en téléchargement, puis après test, s'il s'avère digne d'interêt, nous nous ferons une joie de l'installer en téléchargement.

BLITTER

Est-ce que les 1040 STE (récents) sont équipés du Blitter? Est-ce que les anciens moniteurs SM124 sont censés fonctionner avec ces STE?

Oui, ils le sont, et sont activables à partir du bureau Gem dans les menus déroulants. Les moniteurs monochromes SM124 fonctionnent très bien avec ces STE, les SM125 n'étant différents que par leur look, et leur pied sur pivot.

MODEM

Est-il possible d'utiliser le modem du minitel pour communiquer entre 2 machines sans passer par un 36 15?

Bien évidemment, le minitel peut être utilisé comme un modem à très bas prix. C'est le principe même des RTC, qui n'utilisent qu'une simple ligne téléphonique.



Vous pouvez poser toutes les questions la Vie, l'Univers et le reste sur le 3615 STMAG en rubrique *RED.



INITIATION A L'ASSEMBLEUR 3EME PARTIE

Et voici la troisième partie de notre saga sur le 68000. Il est désormais temps d'introduire un personnage important dans le scénario, c'est M. Compatibilité (Alphonse de son prénom). Il n'est jamais trop tôt pour le rencontrer. Mais quelques détours d'abord.

Jacques Caron

POIDS FORT, POIDS FAIBLE

Une première question qui m'a été posée sur le 3615 STMAG, concerne la signification des termes "poids fort" et "poids faible". Il s'agit de faire la différence entre les différents octets d'un mot ou d'un mot long. L'octet de poids fort est celui qui a le plus d'importance, qui fait le plus varier la valeur totale quand on le modifie, quoi. Par ananlogie, dans un nombre décimal à 4 chiffres, c'est le premier chiffre qui a le poids le plus fort : le faire varier d'une unité fait varier le nombre de 1000 d'un coup, tandis que si on fait varier le dernier chiffre, les variations seront moins importantes : c'est le chiffre de poids faible.

Dans un mot de 16 bits, on a donc un octet de poids fort (les 2 premiers chiffres, quand on écrit ce mot en hexadécimal), et un de poids faible (les deux derniers).

Dans un mot long de 32 bits, on a deux mots de 16 bits, qu'on peut là aussi qualifier de poids fort et de poids faible, respectivement. Comme on a quatre octets, le poids faible ou fort ne suffit pas, (à moins de considérer l'octet de poids faible du mot de poids fort...), et ça se complique donc un peu. On commence à compter les bits, en général, dans ce cas-là....

La notion de poids fort et de poids faible s'applique aussi aux bits, mais on ne désigne généralement que les deux bits "extrêmes" de cette façon, sous le nom de "bit le plus significatif" et "bit le moins significatif". En anglais, ça donne "Most Significant Bit", et "Least Significant Bit", soit MSB et LSB. Manque de bol, on utilise les mêmes abréviations pour les octets : "Most Significant Byte" donne aussi MSB. Il faut dans ce cas se fier au contexte.

OPERATIONS LOGIQUES

Toujours dans les octets et les bits, certains ont eu du mal à appréhender les opérations logiques (sous la forme d'un AND dans notre petit exemple du mois dernier).

Il s'agit en fait de combiner deux valeurs, en appliquant la même opération à chaque couple de bits (un bit d'une des valeurs, et le bit correspondant - de même poids - de l'autre). Il existe 3 opérations logiques de base : le ET (AND), le OU (OR), et le OU exclusif (EOR ou XOR). Voici la table de vérité de ces opérations :

Valeur 0	Valeur 1	AND	OR	XOR
0	0	0	0	0
0	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	0

Vous le voyez, les résultats correspondent à l'idée qu'on pouvait s'en faire : le résultat d'un ET n'est 1 que si les DEUX valeurs initiales sont à 1 ; pour un OU, il suffit que l'une des deux le soit ; et dans le cas d'un OU exclusif, il faut que l'une seule des deux le soit.

Voyons quelques utilités de ces fonctions. Le mois dernier, nous avons utilisé AND : on considère que la valeur fixe que l'on applique est un "masque" : pour tous les bits qui sont à 0 dans ce masque, le bit correspondant du résultat sera mis à 0, quelle que soit la valeur de l'autre bit. Cependant, pour les bits du masque qui sont à 1, le résultat sera égal à la valeur de l'autre bit, vous pouvez vérifier à l'aide de la table de vérité ci-dessus.

Ceci permet de ne conserver que certaines parties d'un mot. Dans le programme du mois dernier, on pouvait ainsi conserver un seul chiffre hexadécimal (4 bits) du mot, afin d'en effectuer l'affichage. Par exemple, si on a un octet qui contient $74, et qu'on lui applique un masque à $0F, on a :

```
0 1 1 1 0 1 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1
---------------
0 0 0 0 0 1 0 0
```

Ce qui donne bien $04. Merveilleux, non ?

Dans le cas d'un OR, c'est tout le contraire : pour les bits à 0 du masque, le résultat sera égal au bit correspondant de l'autre valeur. Pour les bits 1, le résultat sera forcé à 1. Même exemple, mais opération différente :

```
0 1 1 1 0 1 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1
---------------
0 1 1 1 1 1 1 1
```

Résultat : $7F. Inouï.

Pour finir, avec un XOR, les bits à 0 du masque laisseront le bit correspondant inchangé, tandis que les bits à 1 donneront une inversion. Encore le même exemple,



avec encore un opération différente :

```
0 1 1 1 0 1 0 0
0 0 0 0 1 1 1 1
- - - - - - - -
0 1 1 1 1 0 1 1
```

Résultat : $7B. Dingue, non ?

Voilà. Vous trouverez toutes sortes d'usages pour ces fonctions, et même plus que ça. Mais revenons à nos moutons.

COMPATIBILITÉ

La compatibilité, c'est une vertu de votre programme qui fait qu'il tournera sur tout ce qui porte l'étiquette "compatible ST". ST, STF, STE, TT, Mega ST, Mega STE... Falcon ! Il existe en fait plusieurs degrés de compatibilité, la compatibilité absolue, totale, et complète incluant la possibilité qu'il puisse tourner avec n'importe quel environnement logiciel présent : TOS, MultiTOS, avec ou sans GDOS, en présence de tel ou tel résident, etc.

Nous allons définir trois niveaux de compatibilité, que nous appellerons 0, 1, et 2. Le niveau 0, c'est pas de compatibilité. Franchement, ça peut servir quand on a besoin d'un programme pour effectuer une petite tâche bête et idiote, mais qu'on s'en servira une seule fois, puis qu'on l'oubliera. Mais vraiment pas plus. Et franchement, je vous le déconseille, on prend vite de mauvaises habitudes, d'une part, et on a souvent tendance à aller "piocher" dans ses anciens programmes, et vous risquez donc de vous retrouver avec des bouts hideux dans votre tout beau programme, d'autre part. A oublier, quoi.

Le niveau 1, c'est la compatibilité ST. On n'utilise que les adresses d'entrée-sortie, les adresses système, et les fonctions du TOS documentées. Comme ça, on est tranquille, quoi qu'il arrive, ça tourne. C'est le niveau à conseiller pour les jeux qui veulent un tant soit peu exploiter la machine de façon incompatible avec la rigueur imposée par le niveau suivant.

Le niveau 2, le dernier, c'est la compatibilité GEM. On reprend le niveau 1, mais on se force à utiliser l'AES, et on respecte les "autres". En particulier, on travaille dans une fenêtre plutôt que directement sur tout l'écran, on utilise des menus, boîtes de dialogue, etc. On s'adapte à n'importe quel type d'écran, on supporte la présence d'autres programmes en RAM, etc.

Nous allons ce mois-ci aborder le niveau 1. C'est le strict minimum, et il faut absolument respecter toutes ces règles.

ENTREES-SORTIES

Quand vous prenez votre bon Devpac, vous programmez le 68000. Mais il est évident qu'un 68000 tout seul, même avec un peu de RAM et de ROM, c'est bien tristounet. Un écran, un clavier, une souris, des joysticks, et j'en passe, c'est quand même tellement plus amusant. C'est ce qu'on appelle les entrées-sorties, parce que ça rentre et que ça sort (pas d'allusions vaseuses, merci...).

Il y a généralement deux façons de faire d'y accéder : d'une part, on peut aller directement "parler" aux coprocesseurs appropriés, par l'intermédiaire de leurs registres spécifiques, accessibles par les "adresses d'entrée-sortie". Toutes ces adresses sont situées dans la zone $FF8000-$FFFFFF, et ont donc l'avantage d'être accessibles aussi bien en adressage absolu long (où on donne une adresse complète sur 32 bits) qu'en adressage absolu court (sur 16 bits signés).

Ceci me permet au passage de répondre à une question qu'on m'a posée en BAL : l'ajout de l'extension .W ou .L après une adresse (et non juste derrière l'instruction), dans un adressage absolu, permet de préciser si l'adresse en question sera stockée sur 16 ou 32 bits. Evidemment, on ne peut pas stocker n'importe quelle adresse sur 16 bits, mais uniquement celles comprises entre $000000 et $007FFF ainsi qu'entre $FF8000-$FFFFFF, que vous pouvez écrire sous la forme des 4 derniers chiffres : ainsi, l'adresse $FF820A pourra être écrite sous la forme $820A.W.

Utiliser directement les registres d'entrée-sorties a l'avantage d'une plus grande souplesse, et dans quelques cas critiques, ça permet d'obtenir une rapidité accrue. Prenons le cas des fameux "rasters" : l'opération consiste à changer la valeur d'un registre de la palette de couleurs à chaque ligne, afin d'obtenir des effets de dégradés particulièrement intéressants. Dans ce cas, nous allons exécuter un semblant de routine à chaque balayage de chaque ligne, soit environ 10000 fois par seconde : il semble évident que dans ce cas, la vitesse d'exécution des quelques lignes que nous allons placer là est critique, et on accèdera directement au registre plutôt que d'effectuer un appel au XBIOS pour faire la même opération.

LE TOS

L'autre solution, que je viens d'évoquer, consiste à passer par les fonctions du TOS (XBIOS, BIOS, GEMDOS...) prévues à cet effet, par l'intermédiaire d'un TRAP, comme nous avons pu le faire dans les deux premières parties de cette initiation.

Les débutants sont souvent déroutés par la séparation du TOS en un grand nombre de sous-ensembles. Nous allons donc dès maintenant expliquer le pourquoi du comment de tout ça. Il faut d'abord savoir que le TOS est séparé en plusieurs "niveaux", du plus bas, le XBIOS, très proche du hardware, jusqu'au GEMDOS, qui en est assez fortement indépendant.

Suivant qu'on cherche plutôt la compatibilité, ou plutôt la performance, on essaiera toujours de prendre les fonctions les plus "hautes", ou les plus "basses", respectivement.

Le XBIOS, c'est le "eXtended Basic Input/Output System". On y trouve en fait toute une série de fonctions permettant de contrôler des coprocesseurs spécifiques du ST : MFP, processeur sonore, etc. En général, l'appel d'une fonction XBIOS revient à très peu de chose près à modifier un registre hardware. L'avantage est quand même que dans des versions futures de machines "compatibles ST", le XBIOS pourra toujours essayer de se débrouiller pour comprendre ce qu'on veut, même si les registres hardware changent.

Le BIOS, c'est le "Basic Input/Output System". C'est un ensemble (assez réduit) de fonctions d'entrée-sortie normalisées : recevoir un caractère, en afficher un, lire ou écrire un secteur sur un disque, etc. Pour les programmeurs qui souhaitent atteindre le "niveau 2", il vaut mieux ne jamais descendre en dessous du BIOS, qui est la base de la programmation à peu près standard et propre.

Le GEMDOS, c'est le niveau supérieur du TOS, qui comprend essentiellement des



fonctions de gestion de fichiers (ouverture, fermeture, lecture, écriture, destruction, création de répertoires, etc.). On y trouve aussi quelques fonctions d'entrée-sortie par caractère, comme celles que nous avons vues au cours des épisodes précédents (Cconws, qui permet d'afficher une chaîne de caractères, etc.).

Au dessus de tout ça, on trouve encore deux niveaux, le VDI (Virtual Device Interface), qui permet de gérer les périphériques en mode graphique (principalement l'écran), d'y dessiner des lignes, boîtes, cercles, etc ; et puis l'AES, qui s'occupe de l'interface utilisateur à proprement parler : fenêtres, menus, boîtes de dialogue, etc. Nous ne les aborderons pas aujourd'hui, il faudrait plusieurs numéros complets de ST Mag pour les traiter en détail.

Certains tiqueront en ne voyant pas la ligne-A mentionnée, mais c'est totalement et complètement volontaire, celle-ci ayant été officiellement abandonnée par Atari.

VECTEURS 68000 ET ADRESSES SYSTEME

En plus des adresses d'entrée-sortie hard et des fonctions du TOS accessibles par les TRAP, il existe quelques autres moyens de faire une paire de choses intéressantes : il s'agit de passer par un ensemble d'adresses où sont stockées des informations utilisées par le 68000 ou par le TOS. Cependant, il ne s'agit pas d'aller farfouiller partout pour voir, et d'utiliser des adresses au hasard : rien ne garantit que sur une autre machine, ou même avec simplement une autre version du TOS, on trouvera les mêmes informations aux mêmes endroits. Il ne faut donc recourir qu'aux adresses DOCUMENTÉES par Atari. Il y en a déjà un paquet, à partir de $400. A chaque version du TOS, on en trouve de nouvelles, et il faut donc pour certaines adresses, vérifier d'abord la version du TOS disponible avant de l'utiliser.

Avant $400, on trouve les vecteurs utilisés par le 68000, ainsi que par le MFP 68901. Il vaut mieux, en général, passer par la fonction Setexc du TOS pour les modifier, on ne sait jamais. Parmi ces vecteurs, vous trouverez par exemple l'adresse où le 68000 saute quand on exécute l'un des 16 TRAPs, ou encore quand une erreur (de bus, d'adresse) survient.

SUPERVISEUR

Un détail important, quand on veut accéder aux registres d'entrée-sortie, ou aux vecteurs système ou 68000, est qu'ils sont tous protégés, et accessibles uniquement en mode superviseur.

Ceci permet d'éviter qu'à la suite d'un bug malencontreux, un programme aille modifier par erreur l'un de ces registres ou vecteurs. En effet, la plupart du temps, les programmes fonctionnent en mode utilisateur (c'est le mode par défaut au lancement du programme). A moins de passer par les fonctions du TOS appropriées, qui s'exécutent systématiquement en mode superviseur, il va donc falloir passer dans ce mode le temps d'effectuer les opérations voulues, puis revenir.

Il existe deux fonctions du TOS à cet effet. Supexec, dans le XBIOS, prend pour paramètre l'adresse d'une routine qu'on souhaite voir exécutée en mode superviseur. Elle se termine, de façon habituelle, par un RTS. Super, dans le GEMDOS, permet de commuter entre les deux modes. Franchement, pour éviter les abus, et rester le moins de temps possible en superviseur, je conseille Supexec plutôt que Super, même si Supexec est d'un plus bas niveau que Super... La classification des fonctions a quelques inconsistances, il faut bien le dire.

COMPATIBILITE 68030

Maintenant que le Falcon est une réalité, la compatibilité avec le 68030 devient impérative. Il suffit de peu de choses : ne jamais penser que les adresses sont codées sur seulement 24 bits, mais toujours sur les 32 bits complets (ne pas utiliser l'octet de poids fort pour autre chose, quoi). Ensuite, éviter l'instruction MOVE FROM SR (MOVE SR,quelque chose), qui ne fonctionne pas en mode utilisateur sur un 68030.

Il ne faut pas non plus négliger la présence de caches d'instructions et de données séparés dans le 68030. Il faut donc éviter le code auto-modifiant. Késako, me direz-vous ? Il s'agit d'une méthode de programmation qui consiste à modifier le code avant de l'exécuter. Sur un 68000, pas de problème, mais sur un 68030, vous risquez de modifier du code que le 68030 a déjà lu, et qu'il n'ira donc pas relire. Conséquence, votre auto-modification n'aura aucun effet, et votre programme fera tout sauf ce que vous voulez.

Deuxième conséquence, il ne faut jamais effectuer d'opérations qui écriront en DMA en mémoire soi-même, mais toujours laisser le TOS le faire. En effet, si le 68030 a déjà accédé à la zone mémoire dans laquelle le DMA va écrire, il trouvera ce qu'il a lu la dernière fois, et pas ce que le DMA vient d'y écrire. Il faut dans ce cas vider le cache du 68030. Laissez donc le TOS le faire, c'est tellement plus simple.

Encore quelques détails : pour disposer de plus de place en RAM, certains jeux se recopient plus "bas" dans la RAM. Ceci avait déjà tendance à écraser des variables système, mais les jeux ignorant totalement le TOS, ça n'avait pas grande importance. Par contre, sur un TT par exemple (et vraisemblablement sur Falcon), on trouve entre $700 et $800 ce qu'on appelle l'"arbre" de la PMMU, qui permet au 68030 de faire la correspondance entre les adresses qu'on lui donne et les emplacements qui leur correspondent effectivement en RAM. Si on écrase cette zone, en général, le 68030 ne retrouve plus rien, et c'est bien dommage. A éviter, donc.

Vous voyez, pas grand chose comme contraintes, mais on ne compte même plus le nombre de programmes qui ne les respectent pas... N'en ajoutez pas à cette catégorie.

Après toutes ces considérations pour le moins intéressantes, mais cependant beaucoup moins intéressantes que de beaux listings et autres exemples, nous nous retrouvons le mois prochain avec plus de pratique. D'ici là, rendez-vous sur le 3615 STMAG en bal STJC, ou en rubrique *ASM ou *TT pour le 68030. ■

BIBLIOGRAPHIE

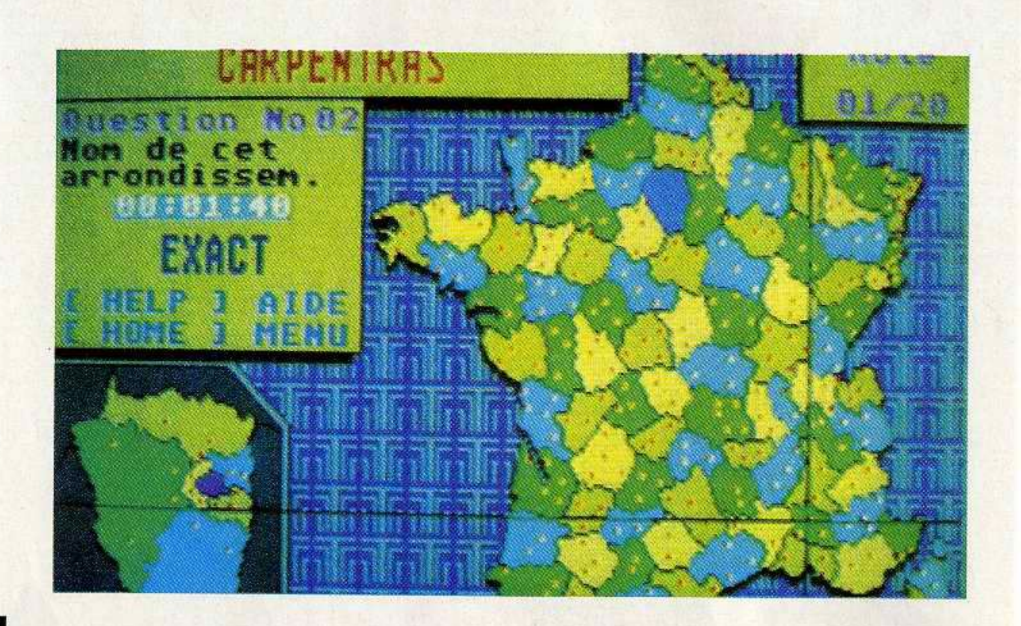
Le livre du développeur, Tomes 1 et 2
Traduit de l'allemand
Micro Application

Mise en oeuvre du 68000
Mise en oeuvre du 68030
C. Vieillefond
Sybex



LE POINT SUR LES MEILLEURS EDUCATIFS

ST Magazine a publié ces derniers mois des tests d'éducatifs très surprenants de par leur qualité de présentation et leur contenu pédagogique, dans un univers pourtant réputé pour être assez délaissé par les maisons d'édition. Aussi nous permettons-nous ce mois-ci de réaliser un petit tour d'horizon des éducatifs de haute qualité...



Thomas Conté

CONSIDERATIONS GENERALES

La tendance générale dans le monde des éducatifs est à l'ergonomie et à l'imaginaire. A la place des arides et inutilisables logiciels que l'on nous proposait encore il y a un an, on trouve désormais chez tous les bons revendeurs de nombreux produits agréables, motivants pour l'enfant et surtout aussi bien réalisés que de véritables jeux.

Cette tendance a probablement été déclenchée par la mode du multimédia et la hausse soudaine de qualité des logiciels ludiques (principalement sur compatibles PC), deux facteurs que l'on retrouve désormais dans la plupart des éducatifs. En effet, le didacticiel-type est aujourd'hui constitué d'images numérisées, de sons et de musiques de bonne qualité, parfois de synthèse vocale, et est dirigé exclusivement à l'aide de la souris et d'icônes. Tout est mis en place pour que l'enfant n'aie pas l'impression d'utiliser un professeur synthétique, mais plutôt un jeu d'aventure ou une borne d'information multimédia.

De plus, surprise, des scénarios potables ont fait leur apparition, généralement dans le style fantastico-sf-héroïco-fantasy avec vaisseaux amiraux, dragons bouffis, magiciens à barbe blanche et fusils à plasma, les rapprochant ainsi le plus possible des jeux d'aventure classiques. L'éducatif, ainsi dissimulé sous l'aspect d'un jeu, devient beaucoup plus agréable à utiliser, et l'élève, persuadé qu'il est en train de sauver l'univers, la Princesse Zwexldhu ou la paix dans le monde, s'intéressera peut-être plus à son travail que s'il lui était présenté sous la forme de devoirs supplémentaires.

D'autre part, l'expérience ou les conseils avisés de bons pédagogues ont aussi fait évoluer la nature des épreuves : plutôt que de peiner sur des séries de multiplications ou des monceaux de verbes à conjuguer, l'enfant est confronté à des exercices subtils qui l'instruisent plus ou moins sans qu'il s'en rende compte, ou du moins sans qu'il aie



l'impression de se retrouver dans son livre d'exercices de classe.

En bref, les éducatifs nouveaux sont si agréables qu'on les reconnaît à peine, nous confesserons d'ailleurs que nous avons consacré à certains d'entre eux plus de temps que ce que nous avions prévu, même si les productions ST n'atteignent pas encore le niveau du superbe Castle of Doctor Brain (de Sierra on Line) sur PC, par exemple.

LANKHOR

Disposant d'une très bonne expérience en matière de jeux d'aventure, d'une excellente équipe de programmeurs et de graphistes, ainsi qu'une bonne dose d'imagination, Lankhor était la société idéale pour réaliser d'excellents éducatifs, pour peu qu'ils s'offrent les services de bons pédagogues. Le pari est plutôt réussi, et se concrétise sous la forme d'Esprit Maths et Esprit Français.

Ces deux logiciels s'organisent sous la forme de séries d'exercices correspondant à diverses étapes de l'aventure ; pas de cours donc ici, comme dans l'ensemble des autres logiciels testés (à l'exception d'Adibac, qui est un cas un peu à part). Les exercices sont plutôt classiques, assez académiques, mais suffisamment variés pour ne pas être trop ennuyeux. Le tout est généreusement tartiné de très bons graphismes, style SF, et d'un scénario distrayant. Le seul véritable reproche que l'on puisse faire aux logiciel Esprit vient de l'interface, qui est parfois un peu trop complexe... Il reste que Lankhor nous donne ici une très bonne série d'éducatifs, qui ont probablement inspiré Génération 5 pour ses produits (testés plus loin dans cet article).

ADIBAC

Eh oui, il n'y a pas que les tout jeunes qui bénéficient de l'apprentissage par ordinateur, les grosses têtes stressées par l'échéance du baccalauréat ont aussi droit à leur dose de didacticiels. Adibac garde peut-être un aspect un peu trop enfantin pour l'âge de la population visée, mais il se présente comme un accompagnement aux cours et aux bouquins de révision (il n'est évidemment pas à prendre comme une excuse pour sécher les cours). Pas de scénario ni de monde à sauver ici, c'est un programme de révision sérieux, bien que quelques petits jeux d'arcade aient été inclus afin de se reposer le cortex après des heures de travail acharné sur l'agriculture de la Chine ou la quantité de mouvement.

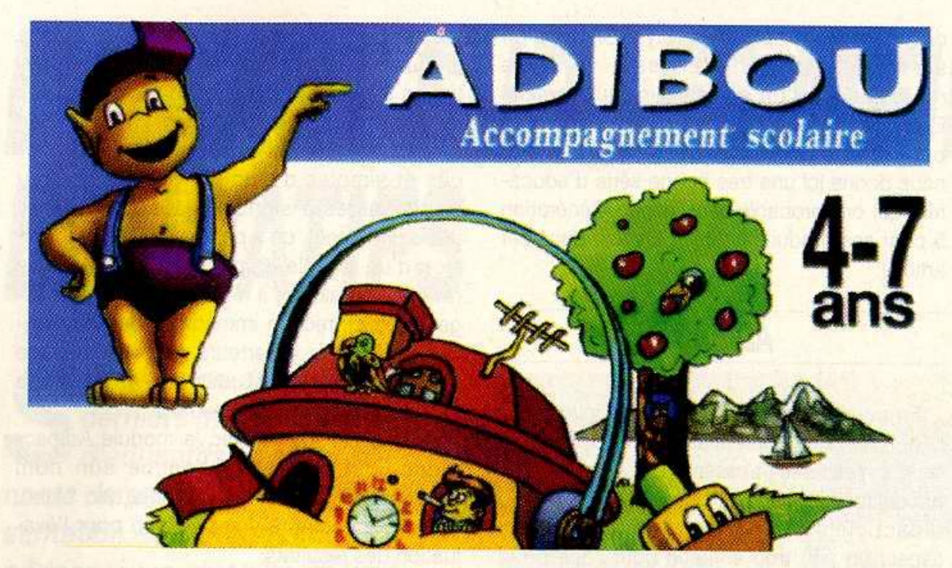
Adibac se présente sous la forme d'un module de base, fourni avec les données de révision du programme de géographie, permettant d'acheter par la suite les autres modules existant dans la série : mathématiques (divisées en sections C-E, A-B et D), histoire et anglais. Ils incluent à la fois des rappels de cours et des exercices, très imagés et simples d'emploi. Néanmoins, peu d'originalités à signaler dans la méthode d'enseignement, on a parfois un peu l'impression d'un double emploi avec les livres de révision classique ; il reste l'immense avantage d'une correction immédiate, de commentaires précis sur les erreurs, et d'une interface utilisateur nettement plus agréable qu'une feuille à carreaux et un stylo Bic...

Adibac est fourni avec le module Adibac-blanc, qui permettra comme son nom l'indique de simuler un véritable bac blanc, prenant en compte votre section pour l'évaluation des résultats.

ADIBOU

Tout comme Adibac, Adibou se présente sous la forme d'un module de base auquel il est possible de rajouter des données supplémentaires, à savoir le calcul pour les 4/5 ans et les 6/7 ans, ainsi que la lecture pour les 4/5 ans et les 6/7 ans aussi. Le module de base ne contient que quelques petits jeux, ainsi qu'une série d'animations genre Dorothée le mercredi.





Les exercices proposés sont extrêmement intéressants, puisqu'ils doivent expliquer à l'enfant des principes importants comme le dénombrement, les opérations, le classement... Tous sont amusants et très imagés, reprenant des situations réelles et les présentant sous forme de jeux. Il en est de même pour les modules de lecture, qui inculquent à l'enfant les notions de base d'association, de reconnaissance et de mémorisation de la langue.

Les éducatifs Adibou sont fort bien réalisés, mais il est peut-être un peu au-dessus des forces des parents d'essayer d'intéresser des enfants de 4 ans à un logiciel informatique ; si vous considérez cependant que votre enfant est capable de manier un ordinateur à cet âge, les logiciels Adibou sont pour vous...

GENERATION 5

Un des plus beaux fleurons de la nouvelle vague des éducatifs, les logiciels Génération 5 sont variés et bénéficient d'une réalisation assez proche de la perfection. Le contenu pédagogique, tout d'abord, est fort bien ficelé, et cela dans tous les titres de la série.

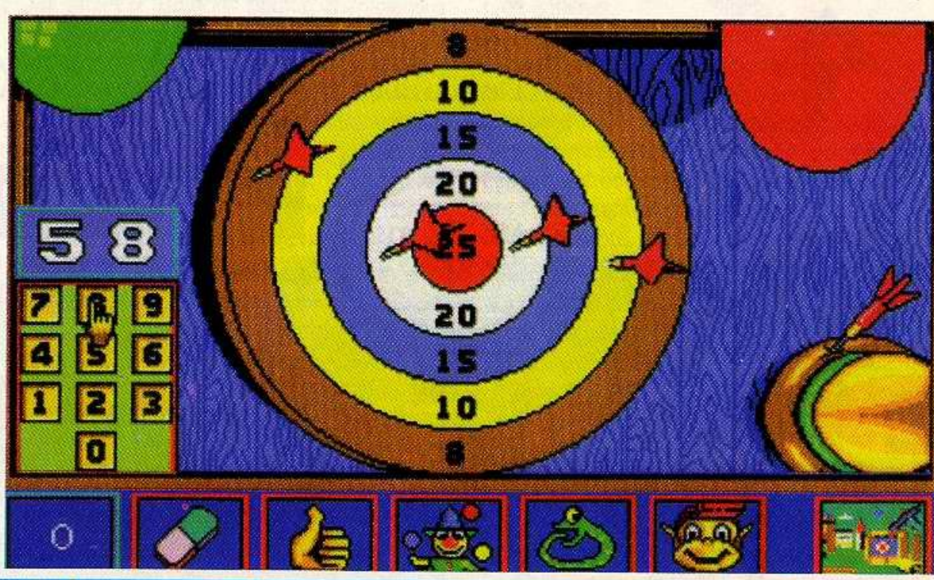
Les plus intéressants sont probablement Secret England et Deutsches Geheimnis, respectivement logiciels d'apprentissage de l'anglais et de l'allemand. Réalisés dans le même esprit que les meilleurs livres de cours, ils allient aux exercices de grammaire et de vocabulaire des textes permettant de découvrir le pays, ses habitants et ses coutumes. Construit autour d'un scénario du type "course contre le méchant pour sauver le monde", il nécessite de passer par les plus grandes villes du pays, rencontrer des habitants "typiques" (qui font un peu cliché, mais bon...) et passer les épreuves qu'ils proposent, chacun ayant un style et un sujet d'interrogation différent. Il y a donc bel et bien un but à atteindre, des épreuves à passer, le tout dans un environnement graphique très agréable et garni de petites animations sympathiques. Comme pour tous les autres logiciels Génération 5, il ne manquerait plus qu'un environnement sonore plus poussé pour que tout soit parfait.

Les autres logiciels testés sont La Conquête de l'Orthographe et blabla. Le premier est une fois de plus redoutablement bien réalisé, organisé autour d'un scénario amusant et garni de graphismes très BD, très agréables. Les épreuves sont en réalité de petits jeux littéraires, parfois même assez difficiles, mais suffisamment variés pour que l'enfant puisse progresser sans tomber sur des répétitions. Le second, visiblement antérieur dans sa réalisation, est un peu moins beau, un peu plus sérieux (le suppôt de Bernard Pivot hantant le logiciel lui donne un aspect un peu trop académique), mais tout de même très original : il inclut en effet un véritable module de traitement de textes, ce qui permettra à l'enfant de se familiariser avec cet outil désormais indispensable de l'écriture. Des aides à la créativité sont de plus fournis, avec des débuts d'histoires à compléter, des sujets de réflexion...

CONCLUSION

Dans la grande famille des éducatifs pour les petits, les meilleurs choix se trouvent incontestablement chez Lankhor et Génération 5 : beaux, utiles et amusants, leurs logiciels sont sur le dessus du panier. Adibac n'ayant pas d'équivalent dans son domaine, les prétendants au baccalauréat n'auront pas d'autre choix que de s'y fier ; bien qu'assez aride, il représente néanmoins un plus non négligeable, bien qu'il fasse un peu double emploi avec les myriades de livres d'exercices disponibles ne serait-ce que chez Gibert. Enfin, les Adibou

Bien entendu, nous vous donnons rendez-vous dans de prochains numéros de ST Magazine pour de nouveaux tests.



Les éducatifs sur le 3615 STMAG c'est en * EDUC

ST MAGAZINE
DU PUNCH
pour votre
ATARI

OPTIMISEZ ABONNEZ-VOUS

DESORMAIS
1 DISQUETTE SYSTÉMATIQUE
avec votre revue

EXCEPTIONNEL

ST MAGAZINE DISQUETTE



SA DISQUETTE D'ABONNEMENT



678 F

2 disquettes chez vous tous les mois.

JUSQU'A
- 30 %
d'économie
immédiate

DES DISQUETTES Du Domaine Public

EN CADEAU DE BIENVENUE

Avec ma disquette d'Abonnement plus besoin de saisir les listings

JUSQU'A 4 NUMEROS GRATUITS

Pour faire des économies, profiter des cadeaux de bienvenue, recevoir ma revue sans délai et sur le lieu de mon choix
Plus d'hésitation : **JE M'ABONNE**

ATARI ST, STE, TT
ST MAGAZINE

3 Formules D'abonnement TRES AVANTAGEUSES

TITRE D'ABONNEMENT

CL65

Bien sûr, je profite de ces conditions exceptionnelles d'abonnement .
Je choisis la formule suivante :

❏ Formule 11 : 11 numéros au prix de 289 francs (étranger : 403 francs) soit 2 numéros gratuits + mon cadeau de Bienvenue : 1 disquette gratuite du Domaine Public (voir notre catalogue disquettes Domaine Public à 50 F dans ST Magazine), et dont la référence est la suivante : ....

❏ Formule 22 : 22 numéros au prix de 580 francs (étranger : 804 francs). soit 4 mois de lecture gratuite + mon cadeau de bienvenue : 3 disquettes gratuites du Domaine Public (voir notre catalogue disquettes Domaine Public à 50 F dans ST Magazine), et dont les références sont les suivantes :..

❏ Formule disquettes : 11 numéros de ST Magazine avec disquetttes + 11 disquettes "spécial abonnement" au prix de 678 francs (étranger : 820 francs), soit 30 % + de remise immédiate.

Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre de Pressimage.

NOM :..PRENOM : ....
ADRESSE : ....
CODE POSTAL : ....VILLE :..........................PAYS :..........................
DATE : .... SIGNATURE :

❏ Je désire recevoir une Facture

Coupon à renvoyer au Service Abonnements ST Magazine 19 rue Hégésippe Moreau 75018 PARIS

Les Affaires

de la Boutique

Au fil de cette nouvelle rubrique, vous allez trouver des produits que vous avez de plus en plus de mal à trouver, ou bien encore des promotions speciales "St Magazine"

Traitement de texte

Calligrapher Junior

Version simplifiée de Calligrapher Professional, il permet cependant en-têtes, bas de page, gestion de notes et l'usage d'un dictionnaire. Multi-colonnage, mode graphique haute résolution, polices GDOS ou vectorielles vous donne de bonnes possibilités de mise en page. Facile d'utilisation, il est livré sous la forme PocheExpress

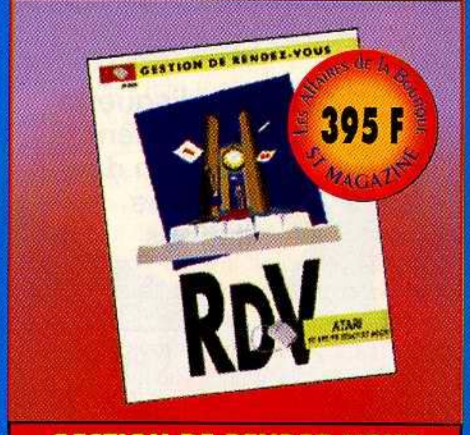
Ref:ABB01 **Prix 390 F ttc**

Script 1

Ref:ABB02 **Prix 349 F ttc**

Script 2

Ref:ABB03 **Prix 900 F ttc**



GESTION DE RENDEZ VOUS

Enfin sur Atari. Compatible ST, STE, TT, STACY. Visualisation du planning journalier, hebdo, annuel. Jours fériés, conges, anniversaires. Alarmes, impressions, import-export (compatible agenda Portfolio). Fonctionne en programme ou en DA. Ref:ABB04 **Prix 395 F**

Tableur /Gestion

LDW Power

Tableur professionnel pour Atari ST et Mega ST.. Compatible Lotus 1.2.3

Ref:ABB05 **Prix 490 F ttc**

Gescomptes II

Logiciel de gestion de comptes bancaires puissant et convivial, qui vous permet de gérer autant de comptes que vous le souhaitez.

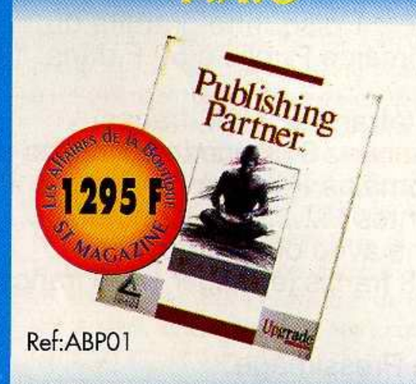
Ref:ABB06 **Prix 350 F ttc**

Gescomptes II 36 14

Le même avec consulation de vos comptes sur Minitel.

Ref:ABB07 **Prix 490 F ttc**

P.A.O



Ref:ABP01

Publishing Parner Master 1.8

Le logiciel de mise en page PostScript à un prix que vous n'avez jamais vu.Version complète que vous pourrez même faire évoluer dans le futur directement chez Upgrade.Et nous reprenons 300 F TTC votre Publishing Partner 1.03.Si vous nous fournissez manuel complet et disquettes originales, PPM 1.8 ne vous coûte plus que 995 F TTC.

ITC Berkeley Oldstyle Book
ITC Berkeley Oldstyle Book Italic
ITC Berkeley Oldstyle Bold
ITC Berkeley Oldstyle Bold Italic
ITC Caslon Book
ITC Caslon Book Italic
Castle
Commercial Script
ITC Fenice Regular
ITC Fenice Regular Italic
Futura Condensed Bold
…ura Condensed Extra Bold
Futura Light
Futura Medium
Gill Sans
Gill Sans Bold

Les Affaires de la Boutique 595 F ST MAGAZINE

Polices de caractères PostScript
à utiliser avec Publishing Partner Master
Ref:ABP02 **Pack 1**



Arquitectura
Ad Lib
…BERTUS BOLD
BANCO
Corvinus Skyline
ITC Clearface Contour
Eurostil Extended Bold
Fraktur
Friz Quadrata
Friz Quadrata Bold
Gill Sans Ultra Bold
L&C Hairline
Murray Hill
New Yorker
Reporter
Uniform 49 Ultra Condensed

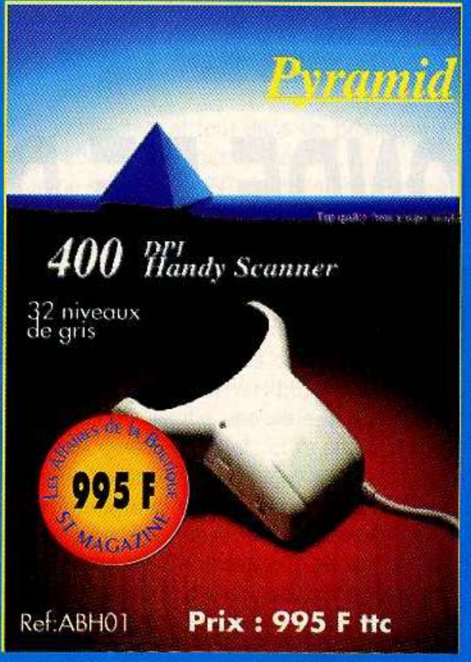
Polices de caractères PostScript
à utiliser avec Publishing Partner Master
Ref:ABP03 **Pack 2**



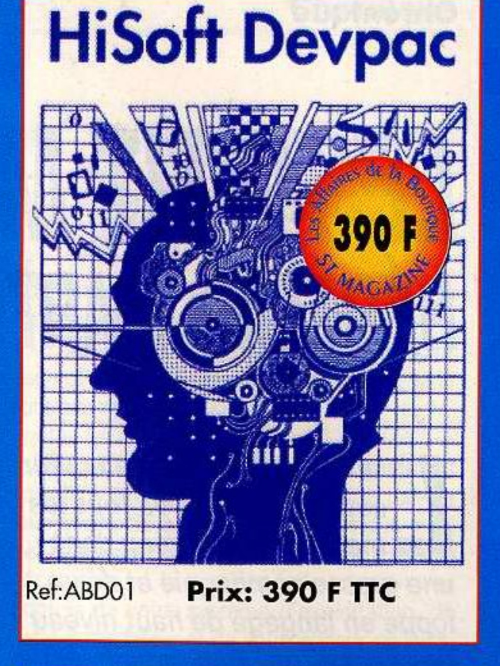
Un orchestre au bout des doigts

STE Melody Maker transforme votre Atari STE en système musical complet, semblable à un orgue électronique. Ecoutez-le, vous n'en croirez pas vos oreilles !!!

Ref:ABM01 **Prix : 390 F ttc**

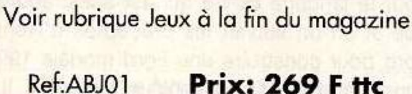


Ref:ABH01 **Prix : 995 F ttc**



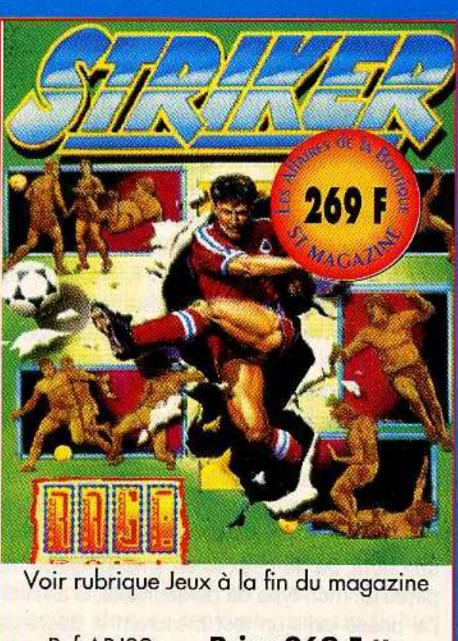
Ref:ABD01 **Prix: 390 F TTC**





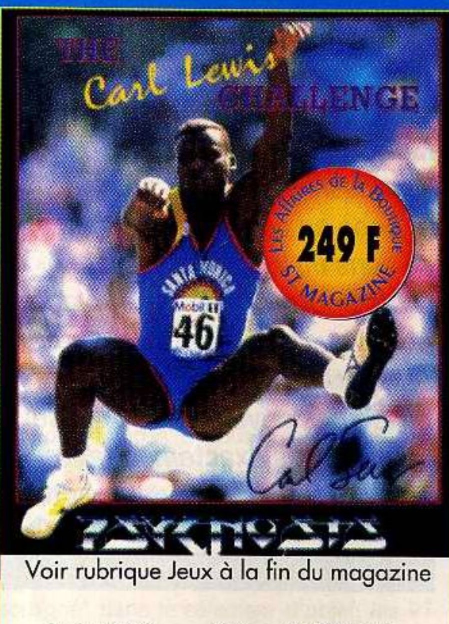
Voir rubrique Jeux à la fin du magazine

Ref:ABJ01 **Prix: 269 F ttc**



Voir rubrique Jeux à la fin du magazine

Ref:ABJ02 **Prix: 269 F ttc**



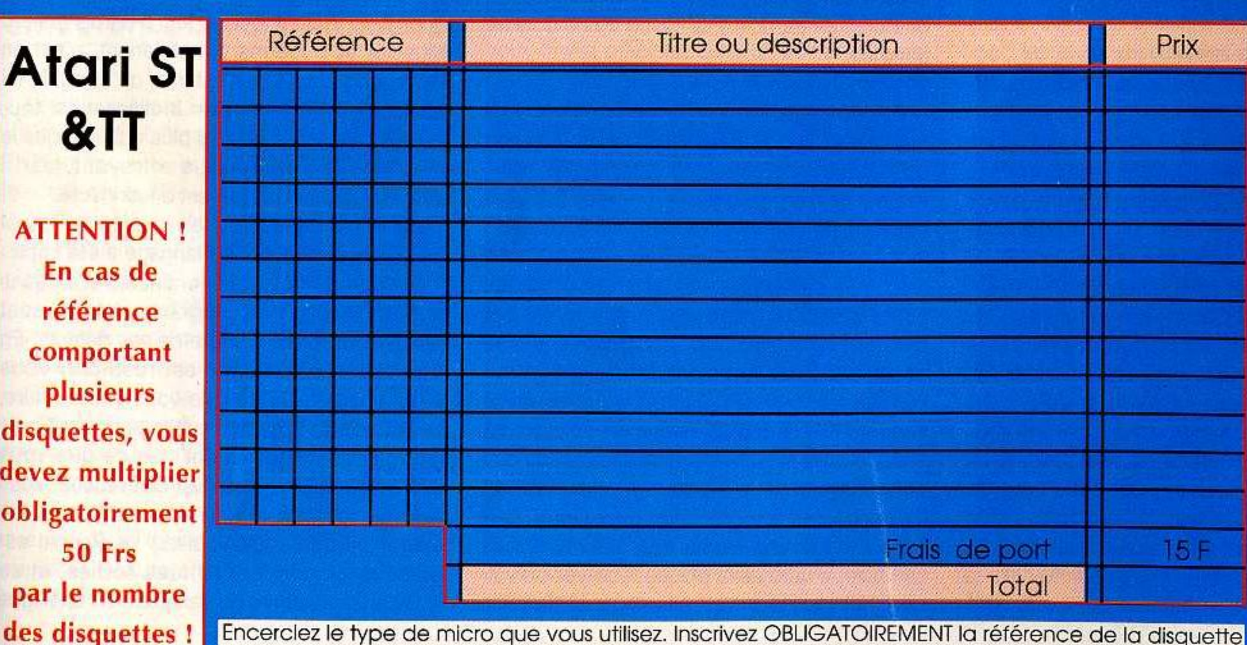
Voir rubrique Jeux à la fin du magazine

Ref:ABJ03 **Prix: 249 F ttc**

Bon de Commande

Atari ST &TT

ATTENTION !
En cas de référence comportant plusieurs disquettes, vous devez multiplier obligatoirement 50 Frs par le nombre des disquettes !



Référence	Titre ou description	Prix
	Frais de port	15 F
	Total	

Encerclez le type de micro que vous utilisez. Inscrivez OBLIGATOIREMENT la référence de la disquette sur six caractères, ainsi que son prix. Attention dans le total n'oubliez pas d'inclure les frais de port!



LE PETIT MONDE DE DAVE SMALL
HÉRÉSIE (PART ONE)

***L**'archétype du programmeur est l'individu qui va tous les matins à son bureau dans une grosse compagnie et développe en langage de haut niveau des choses pas toujours drôles mais qui appartiennent au domaine du possible. Dave Small, lui, a créé sa boîte, vit de l'émulation Mac sur Atari pourtant jugée "impossible" par des spécialistes, et code en assembleur. C'est en ce sens un anti-conformiste. C'est pourquoi il est bien placé pour vous proposer ce mois-ci une petite étude caustique du milieu des développeurs qui se veulent tous exactement aussi anti-conformistes que les autres.*

Dave Small

NON-CONFORMISTES ?

De prime abord, beaucoup de programmeurs semblent s'afficher comme des non-conformistes absolus. Le plus gros choc survient en général lors de la première recontre. Imaginez un type portant une queue de cheval lui descendant jusqu'aux fesses, maintenue par un élastique et une généreuse couche de sébum, ainsi qu'une barbe à faire pâlir d'envie Fidel Castro. En outre, l'individu fait de l'exercice chaque jour, et prend une douche... euh... tous les mois? Ce qui fait que, tandis que vous lui serrez la main, vous vous placez habilement contre le vent et vous vous demandez où vous pourriez trouver un désinfectant au plus vite. Car cette poignée de main évoque les léchouilles gluantes d'un chien errant sortant de quelque poubelle.

J'ai rencontré tant de gens comme celui-là que je ne les trouve même plus exceptionnels. Si vous voulez vivre cette expérience exaltante, allez au centre informatique de l'université la plus proche, et cherchez des étudiants de troisième cycle. Mais cette impression de non-conformisme ferait place à la stupéfaction si vous voyiez une cinquantaine de ces bidouilleurs ensemble. Ils ont l'air de clones. Ils sont en fait tous absolument conformes à un certain code! Il est hilarant de voir qu'ils ressemblent en cela à ces adolescents "non-conformistes" qui portent les mêmes jeans, les mêmes coiffures punk, et conduisent des voitures de sport. [NdT : on trouve aux USA des voitures de sport d'occasion à moins de 2000 dollars, le permis est à 16 ans, il n'y a pas de vignette, et l'essence 4 est fois moins chère qu'en France. C'est pourquoi même un ado désargenté peut s'offrir une telle voiture au prix d'un boulot d'été.].

Par ailleurs, ces bidouilleurs ont en commun beaucoup d'opinions sur la programmation et ne sauraient mettre en doute ces croyances. Osez le faire, et, croyez-moi, vous vous ferez expulser de la clique avant de comprendre ce qui arrive. Je le sais, j'ai émis un doute. Je ne peux m'en empêcher, ça fait partie de mon type de personnalité. D'ailleurs, j'ai passé jadis un test mesurant le degré de conformisme, et mon score était presque nul. C'est pourquoi leur attitude me donne des boutons, en particulier à raison d'une douche par mois.

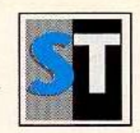
Pour votre édification, je me livre donc ici à quelques propos hérétiques, et m'attends d'ailleurs à recevoir des tomates la prochaine fois que je me présenterai à un salon informatique. Sans compter les tomates "virtuelles" lancées via les réseaux Internet et USENET (voir mes coordonnées à la fin de l'article). Faites attention, mon sélecteur de tir, qui est d'habitude en position "coup-par-coup de précision", est pour cet article placé sur "rafales continues". Comme vous le savez sans doute, l'arme se relève en tir automatique, et tout servant de mitrailleuse vous dira qu'il faut ajuster le tir, c'est-à-dire observer les impacts et corriger. C'est pourquoi, si certains de mes arguments trop généraux vous semblent à côté de la plaque, essayez de voir quel but je vise maladroitement, quels principes j'essaie d'exprimer, avant d'ouvrir le feu en représailles!

NIKLAUS WIRTH N'EST PAS UN DIEU

Le bon professeur Wirth est l'inventeur du Pascal et de Modula. C'est lui qui a mis le monde entier sur les rails de la programmation structurée. Le Pascal est uniquement un langage d'enseignement de la programmation, qui était censé montrer comment la programmation struturée marchait. Il n'a jamais été conçu pour un usage dans le monde réel, ce qui est par contre le but de Modula (c'est Wirth lui-même qui le dit).

Franchement, si j'étais lui, je ne serais pas sûr de vouloir passer à la postérité pour le Pascal. Mais malheureusement, tout ce que dit Wirth est noté aussi scrupuleusement que si c'était tiré des Tables de la Loi, tout comme le moindre mot de Brian Kernighan ou Dennis Ritchie est pris comme référence pour le langage C. Ce qui est aussi aburde que si on on suivait les préceptes d'Henry Ford pour construire une Ford modèle 1992 sous prétexte qu'il a inventé le Modèle T. Il y a des gens qui ne deviennent jamais adulte : quand ils étaient petits, leurs héros étaient Musclor et Superman; maintenant, c'est en Wirth, ou Kernighan et Ritchie, qu'ils ont la foi absolue. Cette vénération irréfléchie est toujours malsaine. Je ne sais plus qui a dit que le mot "croire" est le plus effrayant, car il implique que le cerveau est déconnecté.

Ainsi, bien que Wirth ait inventé le Pascal pour l'enseignement, ce langage a été implémenté sur de nombreux ordinateurs. Et dans le monde réel, des programmeurs se sont rapidement rendu compte de ses défauts. En particulier, ce langage est restrictif. Vous aviez beau savoir ce que vous vouliez faire, ce stupide langage ne vous le permettait pas. (Les puristes vous diront que ce que vous vouliez était donc mauvais. Billevesées! Vous avez payé votre machine, vous pouvez en exiger ce que vous voulez.) Le Pascal est presque dépourvu d'entrées/sorties, et se limite à lire ou écrire un caractère ou une ligne



à la fois dans un fichier. Très impressionnant, hein? Ce n'est pas moi qui irait écrire des programmes dans un langage qui vous lie une main dans le dos.

Je pense que j'ai une profonde haine du Pascal pour deux raisons. Primo, on a essayé de m'en gaver de force au lycée, d'où je me suis échappé juste avant qu'il ne devienne obligatoire (et rende à mon avis les ordinateurs incompréhensibles à la majorité des gens auxquels la notion de structure est étrangère). Et secondo les ROM du Macintosh, sur lesquelles j'ai passé tant de temps, sont principalement écrites en Pascal, ce qui m'a obligé à avaler les horreurs produites par le compilateur qui a engendré le code assembleur stocké dans ces ROM.

Il y a aussi dans ces ROM de l'assembleur fait-main par Andy Hertzfeld, un magicien, et il est très instructif de comparer ce code propre et rapide avec l'abominable saleté pondue par le Pascal (toutes ces instructions LINK inutiles, par exemple). Le code machine engendré par cet abruti de compilateur est horriblement inefficace. Moi, quand j'écris un programme, j'aime pouvoir être fier de sa rapidité et en tirer quelque gloire.

C'est peut-être pour cela que les programmeurs chez Apple ne mettent plus leurs nom dans leurs programmes. Peut-être est-ce ausi pour cela que beaucoup d'entre eux viennent juste d'être licenciés? Non, je suis sûr qu'ils écrivaient du beau code. C'est plutôt dans la haute hiérarchie que cela n'allait pas.

Avis aux puristes : je suis conscient des différences entre le code machine binaire et l'assembleur qui est sa forme symbolique. Pour cette article, j'ignore cette différence. Rasseyez-vous, ça continue.

LA PROGRAMMATION STRUCTURÉE EST UNE ANTIQUITÉ

Les bidouilleurs utilisent la programmation structurée, ça fait partie de leur conformisme. Eh bien, moi pas, et mes tentatives pour l'utiliser se sont soldées par des échecs cuisants. Il me semble qu'écrire un programme de cette manière revient à me faire violence. La programmation structurée reflète un certain type de personnalité, le type NT selon le profil de Myers-Briggs, que j'ai découvert être celui de pratiquement tous les programmeurs. J'ai écrit un article à ce sujet [NdT : voir ST-Mag n° 64]; brièvement, je rappelle que presque tous les bidouilleurs ont une personnalité d'un type rare, présent chez seulement une personne sur dix, et ont des raisonnements et des réactions très differentes de ceux de la majorité. Des psychologues l'ont également remarqué. Les NT sont fondamentalement des architectes, et tout dans un programme informatique reflète cette mentalité.

Je ne suis pas un NT, je me situe même à l'opposé dans les tests. C'est pourquoi je comprend l'étonnement de la majorité des gens devant l'informatique. Les partisans de la programmation structurée croient que tous les problèmes de programmation peuvent être scindés en quelques constructions de base : la boucle DO-WHILE, l'instruction CASE (qui équivaut à une série de IF-THEN-ELSE), et quelques autres. Et ils croient aussi que c'est ce qui doit être fait dans tous les cas. Pour un bidouilleur NT, c'est tout-à-fait évident et intuitif. Pour les 90% du reste de la population, c'est ahurissant. Imaginez un enfant avec une boîte Lego, séparant et réassemblant ses pièces, et vous avez un futur NT qui fera de la programmation structurée.

IL FAUT UTILISER DES SOUS-PROGRAMMES

Pour s'accommoder de la complexité de certains programmes, les adeptes de la programmation structurée recommandent de scinder un programme en 36 000 petits sous-programmes, dont chacun ne fait qu'une seule chose. Pour moi, cela rend le tout encore moins compréhensible qu'un seul gros programme. C'est comme écrire un roman dont chaque paragraphe est mis dans un fichier séparé! (Ou comme faire un magazine à partir d'articles contenus dans des fichiers différents... Pauvre rédacteur-en chef!).

Adoptez par exemple le style de programmation de chez AT&T, où chaque sous-programme doit se trouver dans un fichier séparé, et vous vous retrouvez aux prises avec un bourbier innommable. Vous avez alors besoin du programme MAKE auquel vous devez préciser, dans un fichier de commande, dans quel ordre s'emboîtent ces morceaux pour construire votre programme. Dans ce genre de situation, il faut tout arrêter et vérifier que la belle idée colle toujours à la réalité (ce que j'appelle une vérification de réalité). Donc, le programme a été scindé à grand-peine en 500 modules, avec force variables importées et exportées, et, toujours à grand-peine, un fichier de commande pour MAKE a été écrit pour réassembler tous ces morceaux. Question : qu'y a-t-il d'anormal dans cette situation? Formulez votre réponse en utilisant les mots "heures" et "jours".

Contre-exemple : comparez avec Dave le simplet. Moi, j'écris le programme en un seul morceau, je le compile, et c'est fini. Je m'épargne l'effort considérable de le scinder et le non moins considérable travail de réassemblage.

LES ORDINATEURS NE SONT PAS PARFAITS

Ajoutez à cela la 17ème Loi de l'Informatique de Small, "Les ordinateurs ne sont pas encore parfaits". Les outils de scindage et de réassemblage des morceaux ne le sont pas non plus.

Pendant que vous compilerez séparément vos différents fichiers avant de les passer tous ensemble à l'éditeur de liens, vous mettrez votre machine à rude épreuve. Et vous découvrirez, à la manière forte, chacun des bogues de votre système d'exploitation, de votre compilateur et de votre éditeur de liens. J'en ai vu tellement que je ne soupire même plus de dégoût.

J'apprécie vraiment lorsque ALN (le nouvel éditeur de lien d'Atari) me donne un message d'erreur en traitant des fichiers qui passaient sans erreur sur le vieux LO68/RELMOD, par exemple (devinez un peu lequel j'utilise). Franchement, si quelque chose n'allait pas, je l'aurait découvert avant; j'ai recompilé ce code des milliards de fois. Et je pourrais citer bien d'autres exemples.

Ne faites pas l'erreur de croire que les ordinateurs sont parfaits. Un tantinet de saine paranoïa s'impose. Si vous comtemplez l'historique de n'importe quel ordinateur vous verrez immanquablement le même scénario : l'ordinateur sort, et les corrections de bogues suivent. Prenons Atari. Citons en vrac le bogue des 40 dossiers, celui du caractère "souligné" dans le sélecteur d'objet, les 97 bogues d'AS68 dont j'ai la liste, le bogue exaspérant de RELMOD qui lui fait remplir tout le disque si le fichier en entrée est incorrect, les choix discutables de conception du matériel (amener le signal RESET jusqu'aux lecteurs de disquette sans amplification? Non, mais je rêve!), et j'en passe.

Alors, savez-vous ce que je fais? Je m'en tiens à un seul assembleur et éditeur de liens, et quand je leur trouve un bogue, je l'ajoute au dossier BOGUES de ma machine. Je ne change d'outil que dans les cas désespérés, parce que je sais pouvoir m'affranchir des bogues d'un outil donné. (Ne pas mettre deux labels à la suite sans instruction dans AS68, par exemple. Ne pas utiliser la compilation conditionnelle avec AS68.) C'est en tremblant de frousse que je suis passé à l'assembleur HiSoft, je reconnais que, mis à part quelques anomalies (comment diable le fait-on produire du code relatif au PC?), il marche bien.

Encore une petite vérification de réalité. Figurez-vous que mon émulateur Mac, le



Spectre GCR, est obligé de corriger des défaillances de programmes Mac lorsqu'ils essaient d'écrire à l'adresse zéro à cause d'erreurs de logique ou de programmation. Pour mémoire, je dirais seulement que la moitié des programmes Mac, y compris la plupart de ceux, très connus, qui ont fait le succès de la machine, sont truffés d'erreurs d'écriture à l'adresse zéro. Ce sont des programmes écrits principalement en C et en Pascal, tournant sous un système d'exploitation écrit en Pascal, et écrits par des gens qui sont considérés comme étant parmi les meilleurs de la profession. Eh bien, même eux finissent par ne plus pouvoir se souvenir de leurs pointeurs et de la validité de ceux-ci, tant sont subtiles certaines opérations de déplacement de mémoire.

Rien qu'à l'allumage du Mac, avant d'en arriver au bureau, je compte au moins huit erreurs d'écriture en zéro! Et qui a écrit ça?La seule raison pour laquel le Mac s'en tire est qu'à l'adresse zéro se trouve, par le plus pur des hasards, de la RAM, ce qui évite donc une erreur de bus (sur le ST, au contraire, c'est de la ROM, c'est pourquoi il m'a fallu arranger cela!). Mais souvent, ces bogues reviennent hanter le programme; après tout, cette écriture en zéro était faite pour stocker une donnée, et quelque chose d'important n'a pas été stocké à sa place. Quand le programme le relit, les bonnes valeurs ne s'y trouve pas, et boum! Erreur d'adresse, le plus souvent (3 bombes sur le ST, ID=2 sur le Mac). Finalement, la méthode du ST est la meilleure et il serait bon sur le Mac de modifier l'adresse zéro pour que toute écriture y engendre une erreur, afin que les programmeurs corrigent leurs codes. Apple, rendons-lui cette justice, encourage cela.

Si vous acceptez de signer un accord de non-divulgation, je veux bien vous faire faire un petit tour à vous soulever le coeur à travers la galerie des programmes Mac qui ne tournent que par accident. Je ne veux pas les nommer ici parce que j'ai horreur des procès.

Loi de Small n° 15 : les vrais programmeurs s'abonnent à tous les magazines et se connectent à tous les réseaux qu'ils peuvent atteindre, et découpent ou sauvent dans des fichiers les mentions de bogues et les astuces de programmation. Vous seriez surpris de voir combien un seul petit article peut vous aider.

EN ASSEMBLEUR, ON VOIT CE QUE FAIT LA MACHINE

J'aime tirer une leçon de mes erreurs. Je trouve que lorsque je me tiens en retrait de ce que fait mon code dans la machine, comme par l'intermédiaire du langage C, ce code devient beaucoup plus dur à déboguer. Or, le débogage est un gros pourcentage du temps du programmeur! En utilisant l'assembleur, je peux tracer, pas à pas, mes instructions, et trouver l'erreur.

En C? Laissez tomber. Il faut revenir au débogage de l'âge des cavernes en mettant dans le code des lignes affichant "J'ai exécuté la line 10!", "J'ai exécuté la line 20!" et autres atrocités. Je ne voudrais pas passer ma carrière à lire et relire mon code C à la recherche d'un bug que je ne peux pas tracer directement. Vous savez, ces fameux problèmes à se gratter la tête de perplexité. Et le pire, c'est qu'il s'agit parfois d'un problème dans le compilateur, ses bibliothèques ou le système d'exploitation, pas d'une erreur de votre part, et vous ne le trouverez jamais. Point final.

En assembleur, vous le trouverez en traçant votre code, parce que vous voyez l'ordinateur à son niveau réel, et non à travers quelque fiction de machine parfaite. Vous pouvez même bidouiller des choses... disons, du code relatif au PC... que vous ne pouvez pas écrire directement dans votre source, en entrant des octets manuellement.

Du coup, j'ai acquis une accoutumance à l'assembleur. Quand mon programme plante, je trotte jusqu'aux adresses $380-$3FF et je regarde à quelle adresse précisément je me suis planté. Ou bien je lance le débogueur en mode trace et je regarde le plantage se dérouler. Ou mieux, j'utilise l'émulateur en circuit Zax [NdT : les ICE (In-Circuit Emulators) sont des appareils qui reproduisent la circuiterie d'un microprocesseur comme le 68000, et donnent accès en temps réel aux états internes, aux registres et au moindre bit du microprocesseur émulé.] Si votre programme plante, le Zax vous révélera les 4096 dernières instructions exécutées par votre machine. Une sacré loupe de Sherlock Holmes! Ce qui me permet de corriger le bogue immédiatement. Fini la perplexité. Le problème apparaît en général instantanément.

Si vous aimez le son du Spectre, sachez qu'il est là parce que le Zax m'a prouvé que la circuiterie de l'Atari accomplissait quelque chose réputé "impossible". Qui pourtant est là. Le Zax a beaucoup amélioré le Spectre à partir de la version 3.0. (pour être honnête, les éditeurs de compilateurs C sortent maintenant des débogueurs symboliques qui permettent de tracer ce que fait le code C, et ces outils ont plus d'une ressemblance avec les traces assembleurs. Disons que comparé au débogage en assembleur et au Zax, ces outils abordent l'aube de l'ère industrielle.)

PAS PLUS FACILE A MAINTENIR

Les zélateurs de la programmation structurée affirment que l'on doit diviser un programme en utilisant seulement quelques structures simples. En procédant ainsi, affirment les conformistes, vous le rendez plus simple à maintenir.

Foutaises! Les problèmes les plus difficiles à résoudre en programmation sont les plus

ECRIVEZ À DAVE SMALL!

Comme Dave Small nous l'a souvent rappelé, l'éthique de base des "bidouilleurs" (hackers en anglais) est le libre échange d'informations. C'est pourquoi, lecteurs du "Petit Monde", Dave apprécierait de recevoir vos commentaires. Il préfère de loin être contacté par courrier électronique. Ses différentes adresses sont données ci-dessus.

Si vous n'avez pas accès à ces réseaux informatiques, vous pouvez adresser votre courrier à DAVE SMALL sur le 3615 STMAG, et votre message lui sera transmis. Dave répond dans un délai de quelques jours à quelques semaines.

*Pour envoyer un message à Dave Small, il vous suffit de faire le 3615 STMAG, de taper *ECR <Envoi>, d'entrer comme nom du destinataire DAVE SMALL, et de composer votre message EN ANGLAIS. Attention, soignez votre anglais, Dave tend à réserver son attention aux messages compréhensibles. Les messages seront récupérés dans la boîte aux lettres DAVE SMALL et retransmis à Dave au fur et à mesure de leur arrivée, vers son adresse Compuserve.*

TITRE DU MESSAGE

Les messages devront obligatoirement commencer par une ligne du type "AUTHOR: Pseudo" où vous remplacez Pseudo par le vôtre. Si vous voulez une réponse, faites suivre le pseudo de la mention « c/o STMAG ». Donc, au choix :

AUTHOR : Pseudo
ou bien
AUTHOR : Pseudo c/o STMAG

CORPS DU MESSAGE

Le corps du message doit être concis et doit être composé de caractères ASCII normaux (lettres majuscules et minuscules, chiffres, ponctuation). Pas d'effets spéciaux ni de caratères larges : vos messages seront retranscrits en ASCII pour être acheminés vers Dave qui n'a pas de Minitel.

simples conceptuellement. Ces problèmes ne sont pas simplifiés par un quelconque style de programmation. (Les autres problèmes sont sans doute des fautes de frappe ou des bugs dans ce crétin de compilateur C. Exemple : "Est-ce le fabricant a sorti une mise à jour du compilateur qui ne force pas les définitions SHORT à être alignées aux mots ? Crénom, pas étonnant que ce code ait eu des problèmes!...")

Tenez, considérez un pré carré entouré d'une clôture, dont les poteaux sont espacés de 4 m. Le pré fait 40 x 40 m. Combien de poteau y a-t-il sur chaque côté? Et au total?

Déjà, contrairement à ce qu'on pourrait penser hâtivement, il n'y a pas 10 poteaux par côté, mais 11. En effet, il faut un poteau au coin pour marquer le début d'un côté, et ensuite on en compte 10, un par mètre. En programmation, cela correspond à une boucle qui débute à 0. Pour aller de 0 à 10 inclus, il y a 11 itérations. Cette erreur classique de programmation est si connue qu'elle a justement été baptisée "erreur du poteau". Pour moi, cela représente parfaitement le problème philosophique extrême de faire correspondre au monde réel ce que dit l'ordinateur. Il y a beaucoup d'erreurs classiques de ce genre. Et diviser le problèmes en structures ne peut vous aider à les résoudre, car ces problèmes ont leur origine dans votre tête, pas dans la machine!

Ah oui, et le nombre total de poteau? Méditez cet exemple parfait de bonne réponse bâtie sur un mauvais raisonnement, comme ces programmes qui marchent par hasard : "40 poteaux au total, bien sûr, puisqu'il y en a 10 par côté."

L'ERREUR DU ROI SALOMON

Je voudrais mentionner une erreur classique de méthode de programmation que j'appellerais "l'erreur du roi Salomon". Vous vous souvenez de l'histoire biblique du roi Salomon qui proposa de couper un bébé en deux pour résoudre une dispute entre deux femmes s'en prétendant mère? Eh bien, découpez un programmes en morceaux, et vous aussi découvrirez qu'il est pénible de chercher les interactions entre les différents modules, simplement parce que vous ne pouvez pas les voir à l'écran en même temps. Je suis d'autant plus sensibilisé à ce problème que j'écris. Quand je rédige un article, j'aime en voir le maximum à l'écran.

Quand je le peux, j'utilise un écran Moniterm, et j'offre une forte récompense à quiconque modifiera un traitement de texte pour qu'il puisse utiliser les deux "pages" d'un Moniterm [NdT : Dave Small ignorait alors que des traitements de texte européens ont cette possibilité]. En voir beaucoup aide à rendre l'article cohérent. Non? Alors allez écrire sur un écran de huit lignes et relisez la bouillie informe qui en émergera.

Quand je veux maintenir quelque chose, je charge le code source entier dans un éditeur. J'ai parsemé le code source de commentaires contenant des mots-clés qui me servent de repères. Si je veux, disons, modifier le code qui gère la souris dans Spectre, je fais une recherche du mot-clé "trouve-souris", lequel se trouve dans un commentaire en tête du segment de code en question. Je peux alors regarder ce bout de code et ses interactions avec le reste sans avoir à ouvrir des fenêtres, charger d'autres fichiers, etc. Je ne saurais vous dire combien d'erreurs d'interaction j'aurais manqué si tout n'avait pas été lisible en un seul endroit.

A SUIVRE

J'arrête mes hérésies pour ce mois-ci. Le mois prochain, je jetterai un oeil à l'hérésie en C et en Basic.

A la prochaine fois!

Traduction et adaptation : Password

BOUTIQUE
DE PRESSIMAGE



MISES A JOUR

Finies les vacances !!
A la rentrée "La Boutique" assure....Suite à de petites modifications demandées par nos clients, ou simplement suite à des améliorations apportées par l' auteur ,voilà les nouvelles versions Pour faire votre mise à jour, veuillez nous renvoyer la disquette originale, une enveloppe simple avec votre adresse timbrée à 3,80F.

B248
GENOS V.92.6 ATARI ST Monochrome uniquement
Mr. Lambin a encore amélioré ce super programme de généalogie !!
7 fonctions suplémentaires :
- Accès aux accessoires de bureau
- Possibilité de saisir jusqu'à 7 conjoints par sujet !
- Possibilité d' impression de l'arbre d'ascendance ou de descendance
- Visionnement ou impression de la table alphabétique des ascendants ou des descendants
- En plus de la fonction Export on peut effectuer une extrction de l'ascendance ou de la descendance d'un sujet
- Voir le lien entre deux sujets
- Associer des images à chaque sujet (format DEGAS)

Il faut vraiment le découvrir sans plus tarder.
95 F

B216
PRO 2 V.5.12 ATARI ST Tous modèles
Émulateur minitel. Une nouvelle verson qui corrige ses petites erreurs de jeunesse. Cet émulateur tourne désormais en couleur comme en monochrome, et nombre de facilités lui ont été rajoutées.
160 F

B225
BC PACK V.1.2 ATARI ST Tous modèles ST sauf 520. Couleur & monochrome.
Encore une petite correction effectuée par son auteur. BC_PACK est un programme de compression et de décompression (automatique & instantanée) de données.
60 F

B264
VIDEOOPERATOR III Toute machines ATARI, du 520 ST/STF/STE au TT 030 (mode ST 320*200),en basse résolution uniquement.
Cette version remplace VIDEOOPERATEUR II COULEUR.Up Date : Echange de Video II Couleur contre Video III (couleur uniquement) Pour les utilisateurs d 'écran monochrome VIDEO OPERATOR II est toujours disponible sous la référence B238.
Destiné aux videophiles amateurs ou professionnels désireux de gérer/classer leurs vidéothèques rapidement avec efficacité, grâce a l'informatique.
LES NOUVEAUTES DE VO3 PAR RAPPORT A VO2
Une interface graphique utilisateur d'une extrême simplicité, et plus élaborée techniquement. Formatage de disquettes A ou B en 720 Ko ou 1.44 Mo, simple ou double face(s) Installation sur Disque Dur jusqu'à la partition G:*.*. Commutation entre VIDÉO et ÉTIQUETTES et vice-versa sans retour bureau. Étiquettes paramétrables (choix de 6 étiquettes dont 2 pour imprimantes en couleurs). Choix du style d'impression pour tout les fichiers avec reconnaissance entre le format EPSON et IBM. Éditeur de fiches optimisé et plus rapide. Vitesse d'affichage des fichiers multipliée par deux. Raccourcis clavier étendus sur plusieurs fonctions. Choix du drive de sauvegarde des fichiers. Enfin, un nouveau programme annexe, un module d'édition aux prêts de vos vidéocassettes.
195 F

Baisse des prix

B97
MEGAKEY - Tous modèles
C'est un logiciel d'apprentissage de la frappe au clavier, conçu à la façon d'un jeu contre l'ordinateur. Entièrement graphique, simple, rapide, et extrêmement efficace.
Chute de 195F à **95F**

B96
MEGABANK II - Tous modèles
C'est un programme de gestion de compte bancaire. Livré avec un exemple, il est possible d'avoir 30 rubriques d'entrées / sorties différentes, d'avoir des graphismes statistiques sur un mois ou une année.
Chute de 195F à **95F**

Erratum

ORTHOGRAPHE D'USAGE. NIVEAU CE OU CM - **Tous modèles de ST** (veuillez préciser B214 D pour CE ou B215 D pour CM)
Concocté par une institutrice, et selon le principe pédagogique de l'auto-dictée, ce programme propose 50 séances de 15 à 20 minutes chacune, qui feront progresser votre enfant en orthographe d'usage. Idéal pour les devoirs de vacances, ou pour les "faibles" en orthographe.
Le vrai prix est de 95 F

NOUVEAUTES

B 266
SISIF ATARI ST Couleur

Bon de Commande

Veuillez adresser la commande à l'adresse suivante:

Nom	Prénom
Adresse	
CP	Ville
	Pays

Chèque ☐ Mandat ☐ CCP ☐ Swift ☐ Eurochèque (ajoutez 71 francs) ☐

Le règlement est adressé à l'ordre de PRESSIMAGE - 210 rue du Fg St Martin - 75010 Paris

Signez ici s'il vous plait : ....

Conditions de vente: 50 F la disquette / 200 F les 5 disquettes / 500 F les 15 disquettes. Pour les produits de la Boutique vous vous référez au prix qui est indiqué.

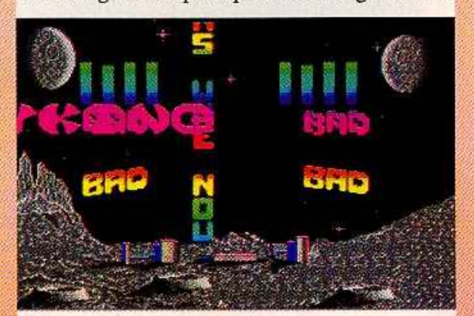
Les produits sont envoyés sous trois semaines. Les chèques sont encaissés seulement lors de la livraison. Si un produit est manquant, la livraison sera effectuée pour ne pas tarder l'envoi. Les produits ne sont pas repris. Seuls les disquettes DEFECTUEUSES sont ECHANGEES.

ATTENTION !

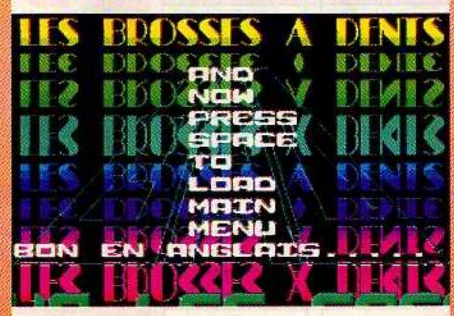
LA QUASI TOTALITE DES PRODUITS DE LA BOUTIQUE EST EN FRANCAIS. LA QUASI TOTALITE DES PRODUITS DU DP N'EST PAS TRADUITE.

Des nouveautés du Domaine Public & des Shareware pour votre ST préféré

ST686 F 1/2 & 2/2
PREHISTORIK MEGADEMO - ST - STE - Couleur
Une mégadémo pratiquement intégralement







en DCK (le célebre créateur de démo). Son nom traduit bien l'age probable de la création des écrans qui la composent. A voir pour comparer votre savoir en DCK avec d'autres.
PREHIST1.JPK, PREHIST2.JPK

ST687 F
DNT PAPER 3 - Tous modèles
Plus besoin d'aller chez votre libraire pour



acheter votre journal. En voici un, avec des tas d'articles sur les jeux, les utilitaires et le reste. Certains sont en anglais, d'autres traduits en français (le comble, certains ne sont qu'en anglais alors que le journal est fait par des français...). Malgré ces détails le DNT Paper reste une valeur sure, avec une interface digne des meilleure démo : Fullscreen (optionnel, sur TT il ne passe pas), et scroll fluiiiiiide.
DNTPAPR3.JPK

ST689 A 1/2 & 2/2
MiNT 0.94 - Tous modèles
Lorsque l'on parle MiNT, un grand silence se fait soudain ! Est-il réellement possible que grâce à MiNT mon vieil Atari devienne Multitâche ? La réponse est oui. Cette version est l'une des plus récente à ce jour, c'est même celle qui sert de noyau à MultiTOS, le système d'exploitation du Falcon. Pour les néophytes une documentation assez importante accompagne le programme, ainsi que pas mal de sources (eh oui !). Mint is Not Tos ? Mint is Now Tos !
MINT_DOC.TOS, MINT_PRG.TOS, MINT_SRC.TOS

ST690 G 1/2 & 2/2
DKBtrace 2.12 (ATARI : 1.18) - Tous modèles - Couleur
Ahhhh ! Miracle ! Alléluia ! Voici le miraculeux DKBtrace !!! . Mais bon euh... C'est quoi DKBtrace ? Laissons donc la parole aux "adaptateurs" géniaux que sont Gemini TT et RedRackam : "C'est un raytracer du DOMAINE PUBLIC qui a été écrit par David Buck(Canada). La première version était la 1.2, destinée à l'Amiga. Puis il y a eu les versions 2.0, 2.10, 2.11 et 2.12 avec adaptation sur de nombreuses machines. Cette version 2.12 est fournie avec TOUS les fichiers sources C (ANSI) et elle est TRES facilement adaptable sur toute machine. Elle est d'ailleurs prévue pour tourner sur IBM, VAX, Unix, et maintenant sur Atari. J'ai également compilé DKB sur IBM RS/6000 et sur HP-9000 sans problème. Géry DIVRY (développeur de ZZ-Volume) a compilé DKB sur son beau NeXT ColorStation." Voila. Génial non ? Bon pour les détails sachez que ça reste compatible Falcon, que ça travaille en 24 bits (et génère des images 24 bits !), que vous trouverez des tas d'utilitaires de conversion (Targa, IFF24, IFF, MTV, RGB,TIFF, Spectrum et IP4 (Amiga Digiview)). Mais c'est pas tout : Vous

pouvez récupérer les fichiers AutoCAD, Sculpt Animate 3D et Cyberstudio sous forme de fichiers scènes ! Bon le reste est à découvrir dans le pack, compacté en auto-décompactable. Bon amusement.
DKBxxx.TOS

ST688 A
ED MAP 3.2 - Tous modèles - Couleur
Une nouvelle version pour un utilitaire génial que nous devons au grandissssime BUG BUSTER. Si vous avez envie de réaliser un jeu dont le nombre d'écran est important, utilisez ED MAP ! Vous allez définir des petites briques que vous pourrez assembler afin de réaliser un fond d'écran en économisant de la place en mémoire et sur le disque. cette nouvelle version permet une saisie plus confortable des blocs. Pour enfin réussir votre Shoot Them Up !
EDMAP32.TOS



ST692 F
BIRD MAD GIRL SHOW- ST - STE - Couleur
Une démo très sympathique, avec du fullscreen partout, un main menu avec de la 3D et des écrans joyeux et bien réalisés. Le must dans cette démo reste l'écran de M.CODER qui offre plus de 250 musiques soundchip !!!
B_MYGIRL.JPK



ST691 E
SOUNDTRACK DEMO AMIGA - STE -
Pour les passionnés de musique synthétique, voici une compilation des musiques de la démo "à la mode" sur Amiga, la célèbre Odissey, plus quelques autres (Harwired et Hysteria). Sur le disque vous trouverez un player STE, mais si vous avez un STF, utilisez le player "universel" sur le disque N°ST617 .
ODISSEY.JPK

Du graphisme les copains !!! Mais attention : à ne pas mettre entre toutes les mains. Il s'agit de filles dénudées ! Attention, coté technique les images sont au format .GIF. Si nous avons gardé ce format c'est surtout pour ne pas dégrader les image, afin de permettre une visualisation plus confortable sur les machines ayants des résolutions supérieures (le PC, le MAC et surtout le Falcon). Attention : pour les visualiser il vous faut un utilitaire capable de lire les .GIF, comme par exemple GIF_-SHOW.PRG (disponible sur le disk N° ST656 A) ou encore GEM—VIEW (ce dernier est plus performant sur des TT par exemple).

Avis aux mordus d'ATARI !
Nous avons toujours besoin de collaborateurs pour DP Magazine & le serveur 3615 STMAG. N'hésitez pas à envoyer vos candidatures!

ST671 G
EROTIK SHOW - Tous modèles
Vous retrouverez sur cette disquette des images .GIF de jeunes filles peu farouches. En voici la teneur : NUE60.GIF, NUE69.GIF, NUE73.GIF, NUE74.GIF, NUE76.GIF, NUE77.GIF, NUE86.GIF, SAMANT23.GIF.

ST672 G
EROTIK SHOW - Tous modèles
Vous retrouverez sur cette disquette des images .GIF de jeunes filles peu farouches. En voici la teneur : NUE36.GIF, NUE39.GIF, NUE48.GIF, NUE50.GIF.

ST673 G
EROTIK SHOW - Tous modèles
Vous retrouverez sur cette disquette des images .GIF de jeunes filles peu farouches. En voici la teneur : NUE8.GIF, NUE53.GIF, SAMANT20.GIF, SAMANT22.GIF.

ST674 G
EROTIK SHOW - Tous modèles
Vous retrouverez sur cette disquette des images .GIF de jeunes filles peu farouches. En voici la teneur : NUE52.GIF, NUE-64.GIF, NUE79.GIF, PORNO04.GIF.

Atari ST &TT

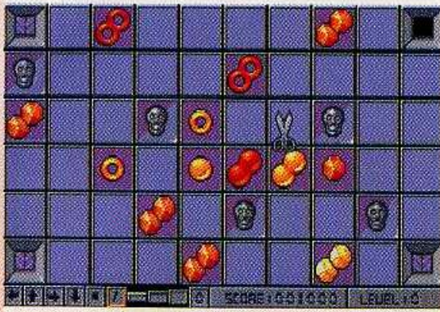
ATTENTION ! En cas de référence comportant plusieurs disquettes, vous devez multiplier obligatoirement 50 Frs par le nombre des disquettes !

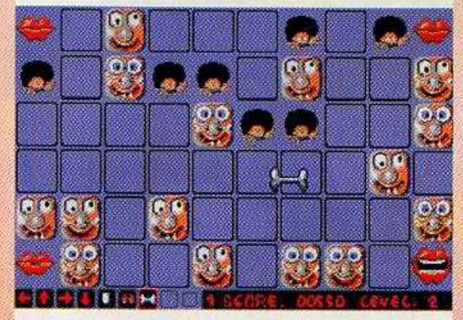
Référence	Titre ou description	Prix
	Frais de port	15 F
	Total	

Encerclez le type de micro que vous utilisez. Inscrivez OBLIGATOIREMENT la référence de la disquette sur six caractères, ainsi que son prix. Attention dans le total n'oubliez pas d'inclure les frais de port!









Un jeu graphique, à la souris ou au baton de joie. Le but, éliminer les éléments qui apparaîssent à l'écran en assemblant 2 figures identiques. Cela se fait de plus en plus rapidement, sur plusieurs niveaux, composés de 5 tableaux, beaucoup de travail en vue.

95

B254

TTSPECTR Tout ATARI TT VGA

De par sa puissance le TT ne supporte pas les routines d'affichage d'images SPECTRUM conçu pour le ST, mais après étude du nombre de couleurs que ces images avaient, je me suis aperçu que l'on pouvait le réduire à 256 couleurs par image sans les dégrader, or le TT supportant 256 couleurs par 320*480, il m'est venu l'idée de l'utiliser, pour y afficher ces images. C'est ainsi que TTSPECTR est né. TTSPECTR est tout simple,deux modules :

1) IMAGES- soit vous voulez afficher une image seule - soit slideshow.Après 9 s (6s si il y a de la TTRAM) votre ou vos image(s) vont s'afficher.

2) TEST -il permet de détecter les images SPECTRUM compactées qui sont altérées et de les éliminer lors de l'analyse.

Le programme gère les disquettes pleines, ou des partitions pleines, il sauvegarde l'image dans le répertoire principal où il se trouve, sinon dans une autre partition, à commencer par la partition C et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il y ait assez de place sur une partition.Il y a une limitation à 500 du nombre d'images traitées par l'ensemble du programme.

95 F

B255 R

GALILEO Tous modèles ST.

Qu'est-ce qu'une "orbite de transfert"? Pourquoi le Soleil,

Jupiter et Patrocle forment-t-ils toujours un triangle équilatéral?

Comment peut-on "viser" la Lune? Si vous vous réveillez la nuit dans un bain de sueur, les yeux hagards, hanté par ces questions ou si tout simplement la mécanique céleste vous intéresse, don't panic, keep cool, votre ST a la réponse grâce à GALILEO. BIDOUILLEZ LES ORBITES. Nombreux sont maintenant les logiciels d'astronomie tournant sur ATARI. La rapidité du 68000 et les possibilités graphiques de notre belle machine ont permis aux développeurs de proposer à l'astronome amateur des cartes du ciel, des éphémérides, des catalogues stellaires, etc mais si vous vous avisez de vouloir rapprocher Vénus de la Terre ou de rajouter un satellite Tartampion autour de Saturne, niet, nenni.Il n'y a pas de place ici pour les apprentis sorciers.......c'est là qu'intervient GALILEO qui vous permet de jouer au Bon Dieu et de remodeler à votre guise le système solaire. L'utilisateur a le loisir de modifier, créer ou supprimer les astres à sa guise, et ainsi de constituer ses propres scénarios. SIMULATION DE TOUT CONFORT Afin de rendre la simulation aisément exploitable, de nombreuses fonctions de calcul annexes ont été prévues. Un ensemble d'automatismes reconfigure à chaque démarrage de l'animation les paramètres qui maintiennent le tracé dans les limites de l'écran et la vitesse des corps dans les limites de l'observation confortable.Certains de ces automatismes sont inamovibles par l'utilisateur: centrage et immobilisation automatique du barycentre des corps: ils'agit d'une routine qui garantit qu'en cas de modification par l'utilisateur de la masse, la vitesse ou la position d'un ou plusieurs corps le centre de gravité (barycentre) du système complet des corps reste immobile au centre de l'écran. POUR UNE POIGNEE DE PLANETES... GALILEO est accompagné d'un large éventail de scénarios qui illustrent les phénomènes astronomiques classiques, mais aussi des situations insolites ou paradoxales.

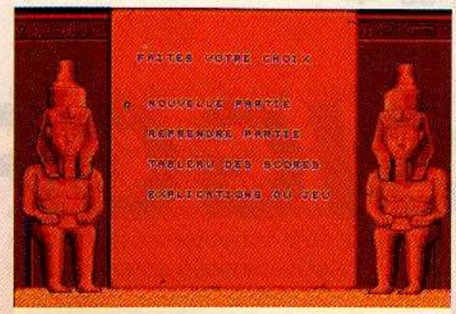
Avec GALILEO, vous pouvez animer les satellites de Jupiter, monter un vaisseau spatial en orbite de transfert, observer une étoile triple, suivre patiemment l'accrétion de planétoïdes, capturer des comètes ou même, arghh, gasp, lancer la Terre sur le Soleil!!!

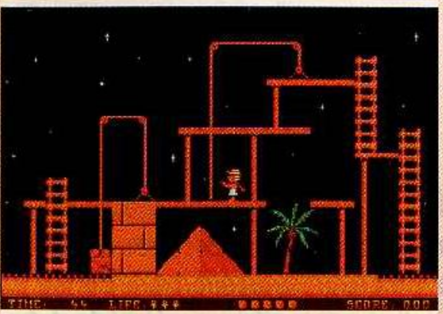
160 F

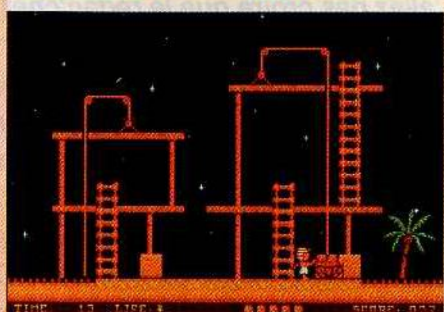
B263 C

KHEPHREN Tous modèles d'ATARI ST Couleur Joystick indispensable

Un grand jeu d'Arcade/Reflexion, plein d'humour, se déroulant dans l'Egypte Antique. Le pharaon Khephren vous a chargé de la construction d'une immense pyramide. Mais alors que l'ouvrage était sur le point d'être achevé, vos esclaves se mirent en grêve et il faut acheminer la dernière pierre jusqu'au sommet de la pyramide dans un parcours semmé d'embuches. Seul votre ruse et votre habileté permettront de vous éviter une mort dans d'atroces souffrances.De plus le perfide Fakir a juré votre perte et saura vous mettre des batons dans les







roues. Vous devez pousser votre pierre a travers de nombreux tableaux de plus en plus complexes aux graphismes colores et amusants, le tout agrémenté de nombreux bruitages digitalisés. De plus un système de codes permet de reprendre la partie au niveau desiré. Bref, un formidable jeu plein de bonne humeur, qui saura vous tenir en haleine pendant de longues heures.

95 F

ATTENTION !

Les disquettes de la BOUTIQUE de PRESSIMAGE

portent un copyright et ont de prix différents des disquettes Domaine Publics.

Tenez compte de ce fait quand vous remplissez votre bon de commande.

merci



SIGGRAPH' 92

A *l'heure où les passionnés d'Atari s'appliquent à astiquer un coin de leur bureau pour être fin-prêts à accueuillir le tant attendu Falcon, nous avons tout naturellement pensé (surtout n'allez pas croire que le rédac'chef m'a forcé la main) qu'il serait opportun de vous parler d'un type d'application appelé à se développer sur Falcon, à l'instar du Mac, de l'Amiga et du PC : l'image de synthèse. Et juste à ce moment, comme un cadeau de la providence, débutait le plus grand salon infographique du monde : ACM (Association for Computer Machinery) SIGGRAPH (Special Interest Group on Computer Graphics). Place donc au spectacle...*

Patrick Raynaud



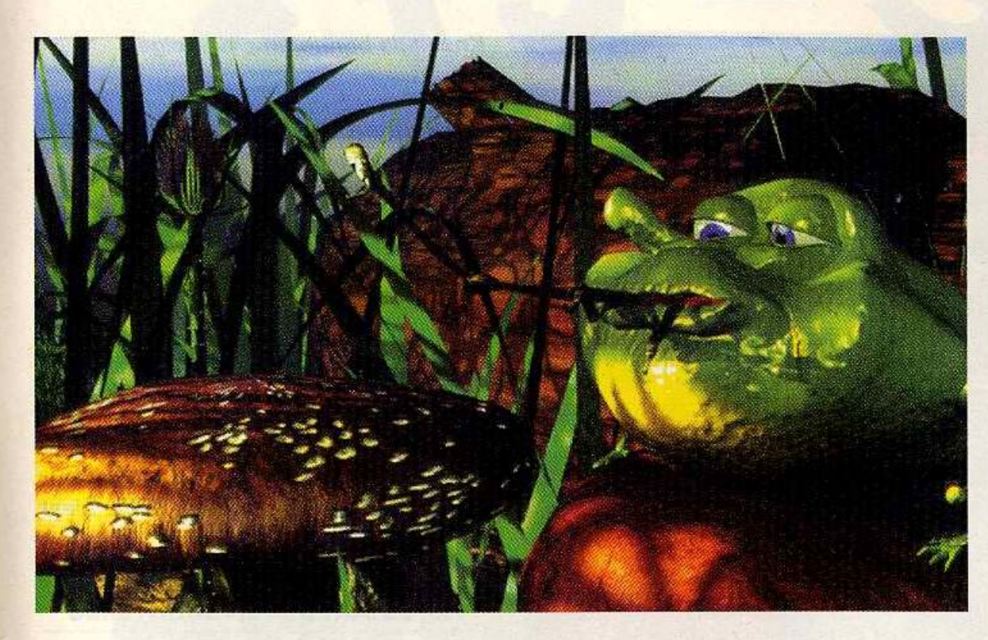
LA MECQUE DE L'IMAGE DE SYNTHESE

Vous étiez sans doute nombreux à connaître l'existence du salon Imagina de Monte Carlo, grande vitrine du savoir-faire international (et français surtout) en matière d'images de synthèse. Ce que vous ne saviez peut-être pas encore, c'est qu'il existe un autre salon international dédié à la synthèse, accueillant chaque année pendant cinq jours dix fois plus de monde qu'à Imagina, soit 30000 fidèles avides d'images, d'informations et de connaissances.

Pour l'édition 1992 (la 19ème du nom!) se déroulant du 24 au 29 Juillet, c'est Chicago qui avait l'honneur d'organiser l'évènement. A chaque édition en effet, l'accueil du SIGGRAPH est confié à une ville différente des Etats-Unis. Comme les J.O., le SIG-







GRAPH ça se mérite.

Par rapport à Imagina, disons que le SIGGRAPH aborde tous les domaines d'application de l'image de synthèse, alors que son petit frêre monégasque est surtout ciblé sur la production (ciné, TV), secteur qui reste en tout cas l'un des plus passionnant. Laissons pour l'instant de côté ces effets spéciaux, clips publicitaires et autres images de rêve issues de la "prod" en synthèse, et voyons un peu les particularités du SIGGRAPH.

USE THE COMPUTER GRAPHICS FORCE, LUKE !

Avec son nouveau thème "Insight Through Images" (traduction libre : le pouvoir de perception par le biais de l'image), le SIGGRAPH version 92 a résolument choisi de mettre l'accent sur les bienfaits de la synthèse comme moyen de communication visuelle intéractive, que ce soit dans la science, l'art, l'industrie ou le monde des affaires. "Les images, plus que les mots, sont le moyen de communication du futur". Cela s'est avéré être flagrant dans le domaine de la recherche scientifique, par exemple.

ET UN VISUALISEUR DE FLUX ATMOSPHERIQUES DANS UN ENVIRONNEMENT DISTRIBUE INTERACTIF, UN!

Le moins que l'on puisse dire, c'est que la visualisation scientifique n'a pas été négligée, loin de là. Le Showcase ("boîte à démonstrations") en a été la plus manifeste des preuves : il s'agit d'un local ouvert dans la zone d'exposition commerciale, un espace dans un espace, dans lequel étaient présentés 35 des meilleurs projets universitaires américains de visualisation scientifique.

Douze stands de démonstrations tournaient en permanence (trois projets par stand) avec à leur disposition quelques écrans de projection, une vingtaine de stations de travail (dix Silicon Graphics, trois Sun, deux IBM RS/6000 entre autres) et un superordinateur Convex reliés entre eux et avec les centres de recherche universitaires par réseau. Et nos petits yeux hagards découvraient ainsi les images intéractives de la réalité virtuelle moléculaire, d'un visualisateur de modèles de combustion dynamique ou d'un programme d'imagerie hyperspectrale.

The Cave ("la grotte"), un espace annexe au Showcase, nous faisait tester par ailleurs les bienfaits de la réalité virtuelle dans le milieu scientifique. Pour ce qui est des mondes virtuels en général d'ailleurs, on était bien servis dans de nombreux stands (Silicon Graphics, Sun Microsystems, etc.) où une heure de queue donnait droit à une bien plaisante (mais relativement trop courte) partie de plongée sous-marine ou une visite de musée "comme si vous y étiez".

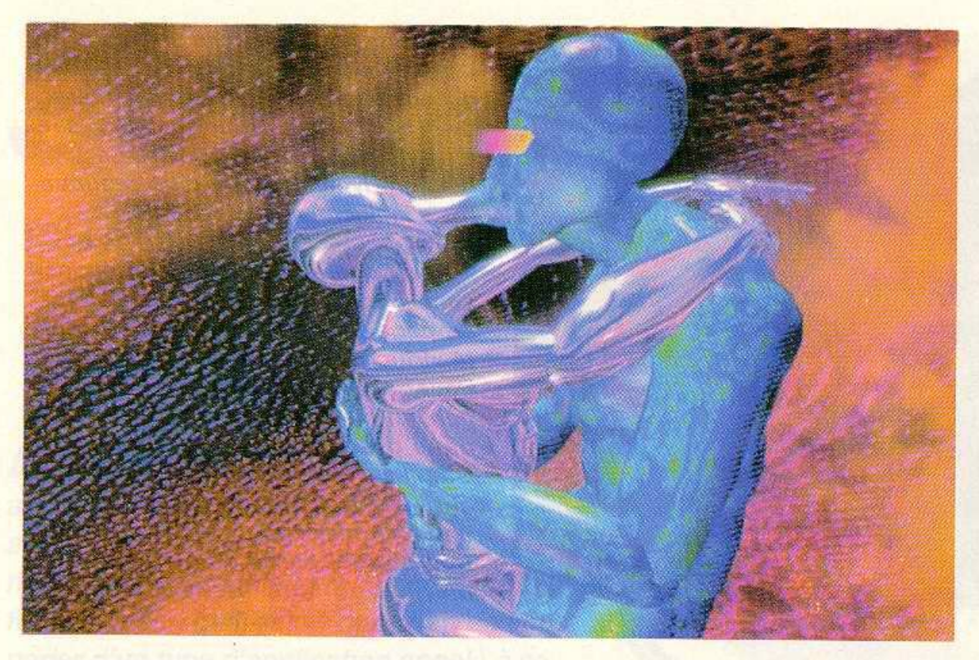
Enfin, on ne va pas refaire un article sur les mondes virtuels, je crois avoir vu ça il n'y a pas si longtemps dans les colonnes de ce merveilleux canard résolument tourné vers l'avenir et son cortège d'innovations technologiques.

10 FRANCS LES TROIS KIWIS, 10 FRANCS !

Puisqu'on est dans le spectacle, autant vous parler aussi de la guerre des stands, à savoir que bon nombre d'exposants ont sorti le grand jeu pour attirer les foules. Chez Hewlett-Packard, on pouvait se faire sa course de formule 1 en famille et en réseau. Sur le stand d'un petit éditeur de logiciel de retouche d'image, on a joué la







carte "pousse-toi monsieur, j'veux voir moi aussi", avec une scéance photos en public, "starring" un mannequin aux lèvres pulpeuses, avec une petite culotte en cuir noir, je vous dis que ça.

Sur le stand ElectroGIG, jeune et talentueuse société néerlandaise, on avait droit à un spectacle très original qui mettait en scène un prestidigitateur (un magicien, comme Garcimore, mais pas genre Garcimore, quoi) et un poste de télévision. Par un habile jeu de synchronisation dans les mouvements, le magicien prenait puis remettait au poste de télévision des objets divers (réels lorsqu'ils étaient en sa possession, ou modélisés en 3D lorsqu'ils apparaissaient sur l'écran de TV). Très bonne corégraphie, bonne pub pour leur soft GIG 3D-Go.

Dans le Vision Dome d'Evans & Sutherland (compagnie leader dans les ses systèmes de visualisation et simulation en temps réel), on avait un apperçu tout en relief (sans lunettes stéréo) du spectacle que pouvait offrir un planétarium équipé de leur système de projection sphérique Digistar. E & S proposait par ailleurs au public de tester les vertus de son système de visualisation en temps réel ESIG-2000, une grosse boîte blanche servant de simulateurs "à bas prix" (évidement, tout est relatif, mais c'est sûr que cinq zéros, c'est toujours mieux que six zéros).

Hardware, multimédia, micro-édition, design industriel... La liste des exposants avait de quoi être encore longue. A signaler quand même la présence remarquée de quelques grands développeurs ou prestataires de services : les canadiens Alias et Softimage, deux des plus réputés logiciels de production en images de synthèse (cf. les effets spéciaux d'Abyss et Terminator 2, réalisés par ILM - Industrial Light and Magic- avec le logiciel Alias notament), le français TDI (et son célèbre logiciel Explore), Wavefront (un autre soft réputé), Xaos (auteurs par exemple de quelques séquences en synthèse du film The Lawnmowerman, dit "Le Cobaye" en VF -ca c'est de la traduction!-) ou Pixar, la société-pionnière au réalisateur-superstar John Lasseter, auteur de quelques "grands classiques" comme Luxo Jr (les deux lampes), Tin Toy (le jouet et le bébé) ou Knick-Knack (le bonhomme de neige).

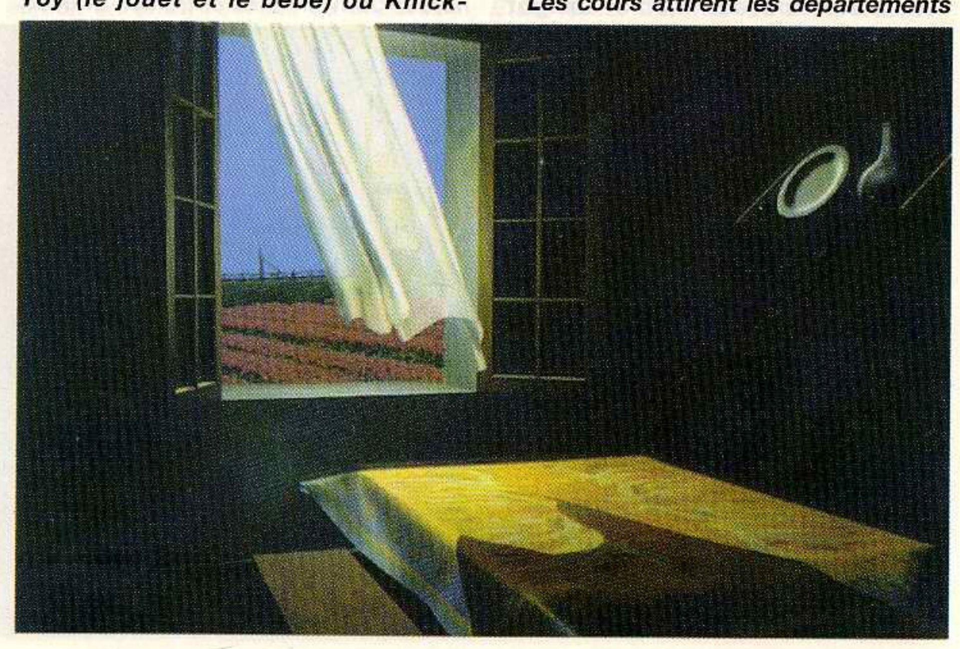
Et devinez qui avait également son petit stand là bas, hmmm? Eh bien oui : Motorola, qui passait en revue ses charmants DSP, dont bien sûr celui qui va faire des heureux chez les futurs Falcon-users, et surtout le petit dernier de la série, le 96002, une petite merveille de technologie aux multiples instructions graphiques.

Des kits de développement DSP étaient proposés, et mieux encore, la doc officielle Motorola était distribuée gratuitement, du moins au début, car le stock de cette précieuse bible s'est rapidement épuisé.

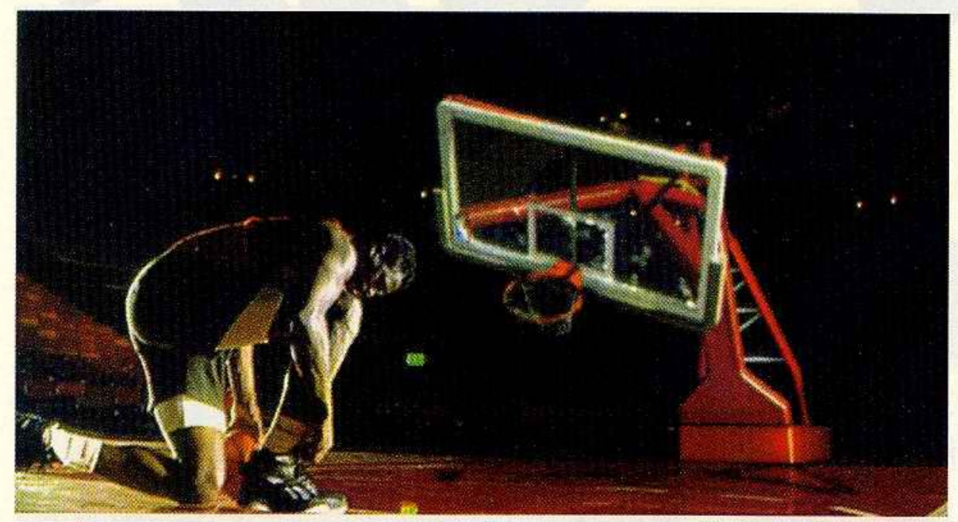
AU COEUR DES ALGORITHMES

Restons-en là pour les "exhibitions", car ce qui fait du SIGGRAPH l'évènement le plus réputé dans le monde de l'image de synthèse, ce sont avant tout ses cours, ses conférences et ses débats. Le SIGGRAPH devient alors un immense amphithéâtre dans lequel interviennent les plus grands spécialistes dans leurs secteurs, qu'ils viennent d'entreprises (IBM, Apple Computer Inc., Silicon Gaphics, Sun Microsystems, Pixar, Hewlett Packard, Microsoft, Pacific Data Images, Evans & Sutherland, AT&T, etc.), d'universités et instituts (MIT -Massachussets Institute of Technology-, NYT -New York Institute of Technology-, Ecole Normale Supérieure, etc.), ou d'organismes fédéraux (NASA, US Air Force Academy).

Les cours attirent les départements











R&D (Recherche et Dévelopement) du monde entier. A part quelques cours d'initiation pour débutants, le niveau est assez (parfois très) corsé. Quant aux débats et aux conférences, ils sont accessibles à un public très large. Les sujets abordés couvrent la totalité de l'industrie de l'image de synthèse : techniques de visualisation scientifique, systèmes intéractifs, architectures TVHD, interfaces utilisateurs, réseaux, conception d'environnements virtuels immersifs, courbes NURBS (Non Uniform Rational B-Splines), techniques de modélisation, morphing, animation et rendu de formes humaines, modélisation dynamique, développement d'un logiciel RenderMan, multimédia, technologie vidéo, utilisation des fractales, modélisation et animation de systèmes de particules, systèmes d'illumination, programmation en PEX ou OpenGL, visualisation médicale, modélisation de molécules, recherche en réalité virtuelle, déformation de surfaces, vie artificielle, techniques de rendus Gouraud, ray-tracing, Phong et radiosité, compression de données (JPEG, MPEG, Px64...), et j'en passe... Pour un développeur, qu'il travaille sur micro ou sur station, le SIGGRAPH s'avère donc être une mine de renseignements techniques et d'idées de développement.

ON SE QUITTE AVEC DES IMAGES...

Enfin, le SIGGRAPH sans son "Electronic Theater" ne serait pas le SIGGRAPH : comme à Imagina, le "best of" de l'année en films d'animation nous était offert chaque soir lors d'une grande scéance de projection, l'occasion pour Pacific Data Images, Rythm'n Hues et Pixar de faire un carton. Inutile d'en écrire des tartines cependant, quelques images suffiront à vous en donner un apperçu.

Pour toutes questions, remarques ou autres sur le sujet, n'hésitez surtout pas à venir me rendre une petite visite sur le 3615 STMAG, bal ST CONNEXION. Dans les mois à venir, grâce au Falcon, nous aurons largement de quoi évoquer le sujet dans les colonnes. Et puis la prochaine édition du SIGGRAPH, elle se tiendra en Californie à Anaheim, la ville de Disneyland. Vous ne pensez tout de même pas qu'on va rater ça!



3615 STMAG

Sur le 3615 STMAG, vous avez à disposition des centaines de jeux, utilitaires, programmes musicaux, etc ; et ce à un prix modique. Un exemple : imaginons que vous souhaitiez télécharger un jeu occupant 300 Ko normalement. Une fois compacté, ce fichier ne fait plus que 180 Ko. Comme SAPRISTI, notre protocole de téléchargement, est le plus rapide du marché, le transfert vers votre ordinateur se fait à un peu plus de 6000 octets par minute. Ainsi, dans le cas présent, vous faudra-t-il 30 minutes pour avoir ce jeu chez vous. Sachant que le coût de la connexion est de 0,99 F la minute, vous payez 29,70 F, voilà qui est précis. Ce n'est pas pour cette somme que vous trouverez un jeu sur le commerce !

QUELLES NOUVEAUTES SUR LE 3615 STMAG ?

SYSTEME

Et bien pour commencer, MINT, le noyau du Multitos, ou pour ceux qui ne connaissent pas, TOS multitâche. Un avant-goût du Falcon...

COMPACTEURS & DEMOS

Vous trouverez aussi une multitude d'utilitaires, par exemple des compacteurs : JAMPACK, DEPACKER ou MULTI-DEPACKER. Musiciens, vous pourrez aussi compacter des samples grâce à SAMPLER PACKER. Si vous faites des démos, UNPACKER DCK vous permettra de décompacter les démos réalisées avec Démo Construction Kit. En parlant de démos, un fort bel arrivage composé entre autres d'ULM, démo belge, PENDRAGON ou KIDNEY BEAT qui sont en fait des mégadémos (rien que ça !).

ROSE

Tant qu'à admirer des images, pourquoi pas de belles plantes ? C'est possible, grâce à plus d'une centaine de nouvelles images de charme. Strictement réservé aux adultes, bien entendu !



STRIKER

Dans le domaine des jeux de simulation de football, nous n'avions jusqu'à présent d'yeux que pour Kick Off. Cette suprématie risque de devenir de moins en moins évidente car sortent ce mois-ci deux jeux de foot qui ne sont pas déniés d'intérêt. Le premier d'entre eux se nomme grâcieusement Striker et offre suffisamment d'innovations pour pouvoir prétendre détronner Kick Off... encore que.

1 GERMANY	17 PARAGUAY	33 MOROCCO	49 ICELAND
2 BRAZIL	18 MEXICO	34 BULGARIA	50 U.A.E.
3 ITALY	19 R.OF IRELAND	35 S.KOREA	51 VENEZUALA
4 ENGLAND	20 ROMANIA	36 EGYPT	52 EL SALVADOR
5 FRANCE	21 BELGIUM	37 CANADA	53 CYPRUS
6 HOLLAND	22 DENMARK	38 GREECE	54 GUATEMALA
7 ARGENTINA	23 HUNGARY	39 N.KOREA	55 JAPAN
8 YUGOSLAVIA	24 SCOTLAND	40 FINLAND	56 LIBERIA
9 C.I.S.	25 NIGERIA	41 COSTA RICA	57 MALAWI
10 SPAIN	26 SWEDEN	42 LUXEMBOURG	58 KENYA
11 PORTUGAL	27 WALES	43 PERU	59 ALGERIA
12 URUGUAY	28 COLUMBIA	44 U.S.A.	60 SAUDI ARABIA
13 AUSTRIA	29 CHILE	45 TURKEY	61 ALBANIA
14 CAMEROON	30 SWITZERLAND	46 ECUADOR	62 ANGOLA
15 CZECHS	31 N.IRELAND	47 TRINID.TOBAG	63 MALTA
16 POLAND	32 NORWAY	48 BOLIVIA	64 QATAR

Jean-Christophe Wiart

La première chose qui surprend le joueur lors d'une partie de striker se situe au niveau de la prise de vue. En effet nous n'avons plus ici affaire à une classique vue de dessus mais plutôt à une vue plongeante assez curieuse. On notera la possibilité de se déplacer sur tout le terrain une fois la balle à l'arrêt (ce qui est très pratique pour localiser un de vos joueurs lors d'un coup franc ou encore de percevoir une éventuelle faille dans la défense adverse). Ceci étant dit, passons à la suite.

Vous avez au départ le choix entre 64 équipes qui vont de l'Allemagne au Salvador. Une fois votre équipe choisie, vous avez accès à écran de choix tactique : huit formations differentes sont à votre disposition (cela va de complètement offensif à désesperément défensif en passant par des étapes intermédiaires). Une fois cette opération effectuée, vous vous retrouvez en face de l'écran de paramètrage du jeu. On influe ici sur la force du vent, sa direction, le type de terrain, la présence ou non de lignes de marquage au sol, de la durée du match et des prolongations (il est possible de faire un match de deux fois deux minutes avec des prolongations de deux fois cinq minutes... si ça vous amuse). Avant dernière option : choisir la difficulté de contrôle du ballon. Cinq possibilités s'offrent à vous allant de Loose (injouable) à Easy (très simple... le ballon colle littéralement au pied du joueur).





Et enfin, la dernière option, l'action replay. Il s'agit, les polyglotes l'auront compris, du ralenti. On peut revoir en acceléré, image par image, à vitesse normale ou au ralenti toutes les actions que l'on

souhaite avec en plus la possibilité de mettre un replay automatique après chaque but.

Graphiquement, Striker est de bonne qualité car les sprites sont soignés bien que petits.

Sur le plan technique, il y a un problème. En effet, le jeu est saccadé et extrèmement rapide ce qui pose de sérieux problèmes pendant les premières heures de jeu (autant vous dire tout de suite qu'il est impensable de gagner un match avant la dixième partie). Ce détail (en est-il vraiment un ?) risque d'agacer une bonne partie des joueurs allant même jusqu'à en décourager certains. Ceux qui survivront ne le regrèteront pas.

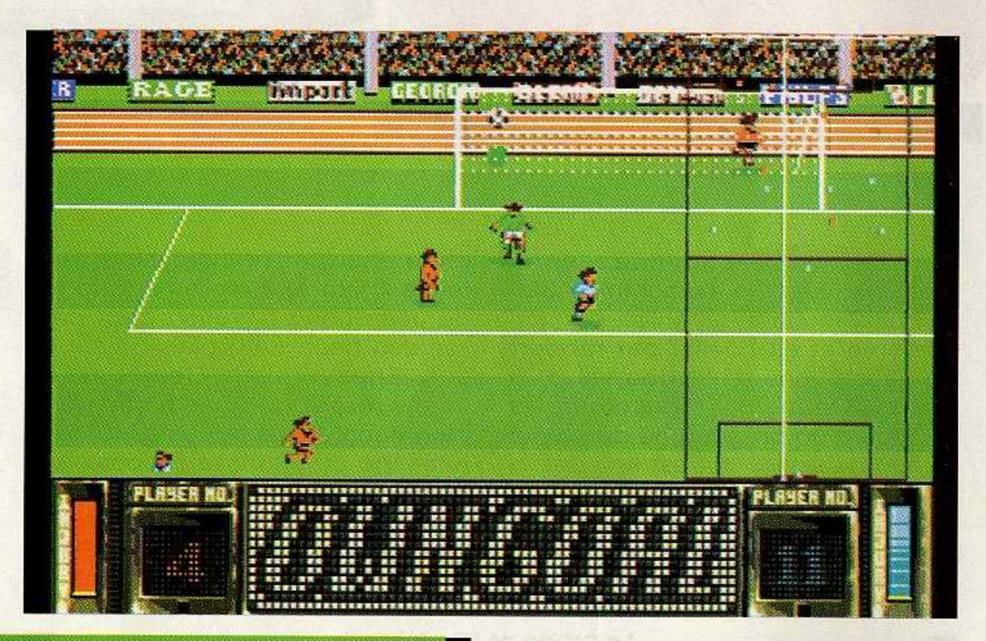
L'heure étant à la conclusion, nous allons devoir conclure.

Afin d'être parfaitement franc avec vous, je préfère vous dire tout de suite que pour ma part, je trouve Kick Off supérieur à Striker. N'allez pas pour autant croire que ce jeu soit de mauvaise qualité. Les points forts de ce programme sont manifestement son originalité sur le plan de la prise de vue et le nombre d'équipes disponibles.

Un dernier détail : il est plus difficile de mettre un penalty dans le but qu'à côté... c'est assez curieux.

La maniabilité du jeu étant un peu particulière, il me semble indispensable d'essayer ce programme avant de l'acheter. Si cette dernière vous convient, vous pouvez acheter Striker sans l'ombre d'une hésitation avec la certitude de ne pas être déçu.





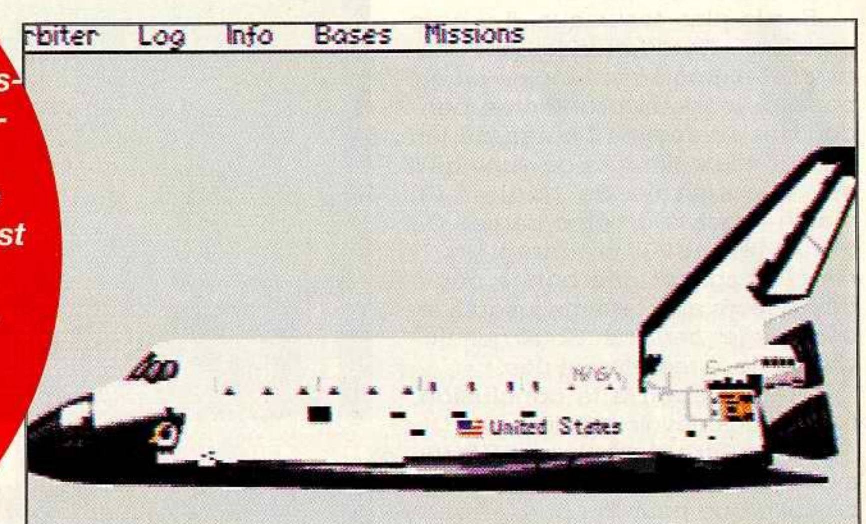






SPACE SHUTTLE

C *haque mois nous avons droit à notre "petit" jeu en 3D. Ce mois-ci n'étant pas différent des précédants, il n'y avait pas de raison que nous ne bénéficiions pas de ce type de programme. L'objet du délit mensuel est cette fois-ci un programme de simulation de navette spaciale en temps réel. Examinons de plus près cette petite merveille de réalisme.*

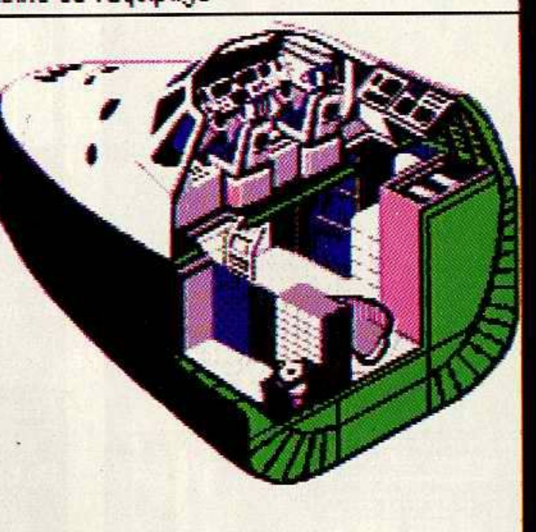


Jean-Christophe Wiart

Vous vous souvenez sans aucun doute d'un jeu nommé A320 Airbus Simulator qui brillait par son réalisme et sa fidélité par rapport aux conditions réelles de vol d'un Airbus. Ce mois-ci nous sommes en face d'un programme du même genre. La simulation est en effet ici totalement primordiale. Toutefois nous n'avons plus ici affaire à un avion mais plutôt à une navette spacial. La simulation est d'un réalisme absolument incroyable. Toutefois il faut être réellement un fou de Jean-Loup Chrétien pour passer des heures de plaisir avec ce soft. Effectivement, Ce jeu est en temps réel et est donc particulièrement long. Vous trouverez dans le package un ahurissant poster sur lequel se trouve toutes les commandes d'une navette (celle que vous pilotez !). Un guide des missions et un manuel d'instruction sont livrés avec le tout. Les missions sont variées et bien faites (réparation de téléscope, mission militaire, fauteuil spatial, récupération de satellite...).

Techniquement ce jeu est bien fait et semble à peu près tout gérer (c'est fou !).

Si vous êtes un inconditionnel de l'espace, jetez-vous dessus sans regarder. Si vous n'êtes pas un adepte de la simulation... laissez tomber !









SHUTTLE

Graphismes ▲
Sympathiques.

Musiques
Quelconques. ▼

Animations
Pas très fluides mais suffisantes ! ▼

Intérêt ▲
Grand pour les amateurs.

Conclusion ▲
Pour les fous de simulation !



NIGEL MANSELL

Et voici encore un jeu de simulation de Formule 1 réalisé cette fois par Gremlin. Comme son nom l'indique, vous êtes amené ici à conduire la Williams Renault de l'actuel champion de monde en titre : Nigel Mansell.

Vous devez donc faire toutes les courses disponibles (seize au total) afin d'espérer obtenir le titre suprême. La grande originalité de ce jeu vient du fait qu'il est possible de prendre des cours de conduite avec l'illustre pilote susmentionné. De même, il est envisageable de le consulter avant chaque course afin que ce dernier vous donne des conseils et quelques trucs pour négocier avec brio (avec qui ?) les passages les plus délicats (c'est même plus qu'envisageable, c'est très très fortement conseillé !).

La démonstration que nous avons vu a été glorieusement effectuée sur un Amiga, machine sur laquelle l'animation était très fluide. Il ne nous reste plus maintenant qu'à espérer que la version ST bénéficie des même qualités techniques...



COOL WORLD



Cool World est l'adaptation du film du même nom qui se caractérise par un style proche de celui de Roger Rabbit. Le public visé est cette fois ci plus agé puisqu'il sagit d'un film plutôt pour adultes (on notera la présence de Kim Basinger dans le rôle de la créature de rêve... remarquez bien qu'ils n'allaient pas lui donner le rôle d'un monstre hirsute et gluant !).

Océan, qui a acheté les droits nous propose donc un jeu de plateau assez original basé sur le scénario du film. Il est pour l'instant impossible de se prononcer sur la qualité technique et l'ergonomie de ce produit dans la mesure où nous n'en avons pas vu grand chose. Toutefois le niveau graphique semble assez bon. Nous attendons donc avec impatience l'arrivée de Cool World pour pouvoir nous étendre d'avantage sur le sujet.

ATARI



Méga STE

4 Mo
+
Pack Logiciel +
ECRAN Multisyncro
trois résolutions sur le même écran
6 950,00 TTC

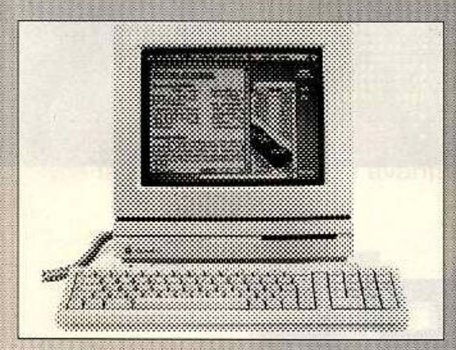
520 STE

en 512k
+ 3 jeux Tilt d'Or
2 290,00 TTC
en 4 Mo
3 490,00 TTC

DES PRIX JAMAIS VUS !!!

sur présentation de cette annonce





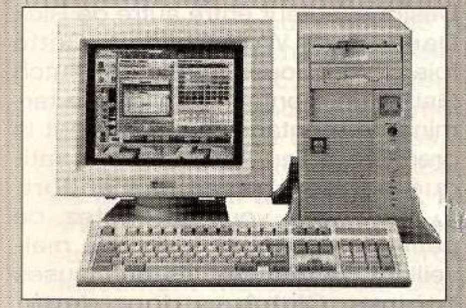
Macintosh LC

2Mo Ram 40 Mo HD
+ Claris Works
traitement de texte, tableur, gestion de fichiers, logiciel de communication.
8 950,00 TTC

Macintosh Classic

2Mo Ram 40 Mo HD
+ Claris Works
traitement de texte, tableur, gestion de fichiers, logiciel de communication.
5 950,00 TTC

PC Compatible



Boitier Mini Tour alim. 200 Watt
Ram 1 Mo, Disque dur 40 Mo,
Carte + écran SVGA couleur

386 SX 20

6 350,00 TTC

486 DX 33

9 990,00 TTC

ATARI 386 DX 40

Alim. 200 Watt Ram 2 Mo, Disque dur 80 Mo, Carte + écran SVGA couleur
DOS 5.0 Windows 3
9 950,00 TTC

Configurations sur mesure.
Venez consulter nos spécialistes.

MICRO VIDEO

PARIS 40 34 97 80

8, rue de Valenciennes 75010 Paris
Métro: Gare du Nord
Ouvert en Juillet et en Aôut
Ouvert Lundi 14h-19h et du Mardi au Samedi 10h-13h / 14h-19h

Province

NANTES	6, rue de Mazagran	Nantes	40.69.15.92
BORDEAUX	3, cours d'Alsace et Lorraine	Bordeaux	56.44.47.70
TOURS	81, rue Michelet	Tours	47.05.78.50
PERPIGNAN	8, av. de Grande Bretagne	Perpignan	68.34.24.40

Belgique

BRUXELLES	1, rue Dons	1050 Bruxelles	2/648.90.74
DINANT	21, place Communale	5198 Anheeo	82/611.541

Prix Départ Paris valables jusqu'au 31 Octobre 92, ils annulent les précédents.
Opérations dans la limite des stock disponibles.
Articles et prix peuvent être différents en province et en Belgique.

EL ...EXCEPTIONNEL ... EXCEPTIONNEL ... EXCEPTIONNEL ...EXCEPTIONNEL ...EXCE



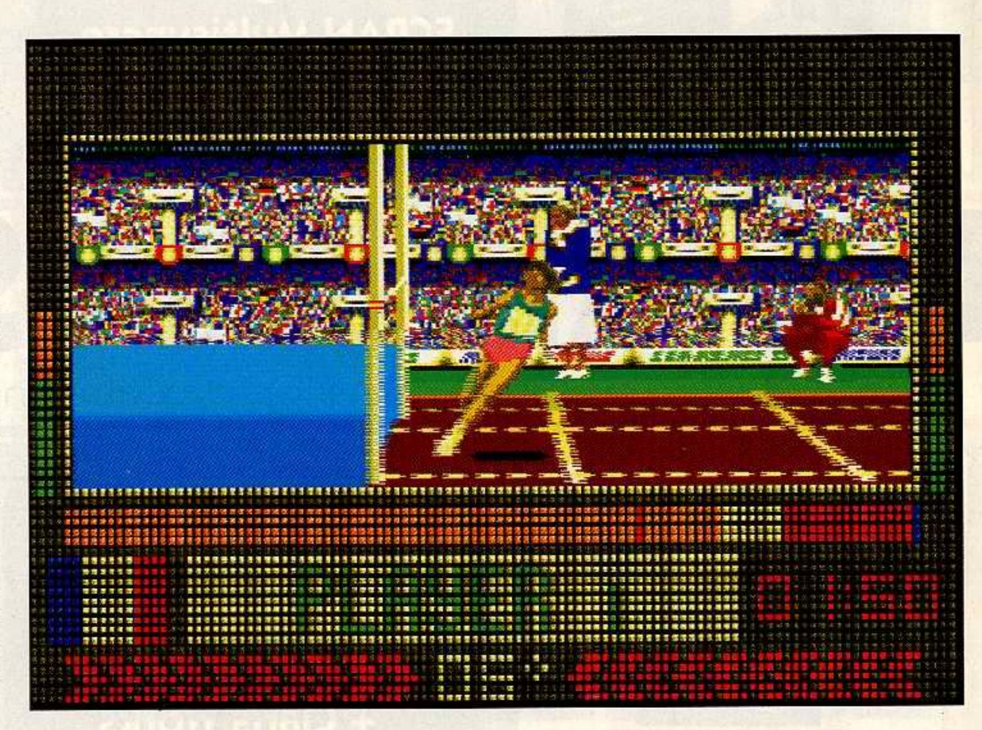
CARL LEWIS

"Encore une simulation sportive multi-épreuve comme nous en avons déjà vu des dizaines!" deviez vous pensez à l'instant précis où vous avez vu la capture d'écran qui se trouve juste à droite de ce petit texte (ne niez pas, je le sais !).

Vous avez le choix entre deux casquettes : manager ou athlète. Dans le premier cas vous devez entraîner vos dix sportifs dans les différentes activités qui sont proposéeset ce durant cinq semaines. Dans le second cas vous jouez le rôle d'un athlète classique (encore que...).

Les qualités graphiques et techniques de ce jeu sont indéniables.

Ne l'ayant vu que sur un PC 386 DX à 33 Mhz, nous nous abstiendrons de trop nous avencer sur la version dont sera dotée notre machine de prédilection... l'espoir fait vivre !



PREMIERE



Voici le dernier produit de Core Designe (auteur entre autre de Rick Dangerous, Wolf Child...). Cette fois ci vous jouez le rôle de Clutch Gable, un monteur qui vient de terminer le montage d'un film dont la première a lieu le lendemain. Fatigué par son travail, il s'endort. Comme vous vous en doutez, ce petit repos permet à un être malveillant de dérober les précieuses bobines. Clutch va donc devoir parcourir tout les studios hollywoodiens pour retrouver son bien. Au total on doit franchir six niveaux : le Far West, l'Egypte, l'horreur, la Science Fiction, l'Heroic Fantasy et enfin un niveau amusant sans style particulier. Ce jeu, graphiquement superbe, laisse une bonne place à l'humour et à la fantasie. En core un produit qui s'annonce être un Hit... nous l'attendons avec beaucoup d'impatience.



TINY SKWEEKS

Comme vous devez vous en doutez, ce jeu est la suite de Super Skweek, qui était la suite de Skweek, qui n'était la suite de rien.

Le but du jeu, qui est soit dit en passant d'une simplicité extrême (le but, pas le jeu), est de mettre des petits animaux hirsutes sur le socle de leur couleur. Cette hallucinante simplicité contraigna les concepteurs à compliquer la tâche du joueur en conceptualisant les Skweeks de telle manière qu'ils ne s'arrêtent que lorsqu'ils rencontrent un obstacle. Le facteur temporel est naturellement présent (autrement dit, le temps est limité !).

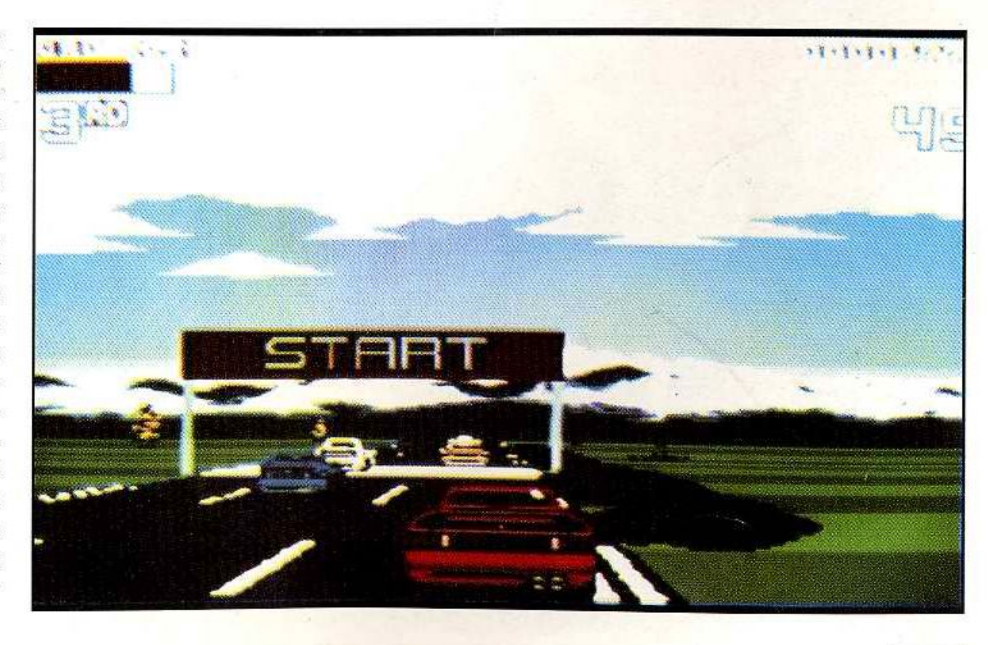
Les premiers niveaux sont excessivement simples... mais, rassurez-vous, cela ne dure pas. Au fur et à mesure que vous progressez, apparaisse des éléments nouveaux (à titre d'exemple nous citerons la bombe car elle a l'avantage d'être très représentative de l'état d'esprit des programmeurs). Voici donc un jeu excellent programme qui brille par la qualité de ses graphismes et son niveau technique (sans oublier la musique...).



LOTUS III

Lotus III est la suite de Lotus II... je ne vais pas vous refaire la même (encore que je trouve que les running gags ont un charme certain !).

Lotus III, donc, est un jeu de simulation de conduite automobile de toute première qualité. Les animations sont relativement fluides et les graphismes assez beaux. Mais l'intérêt principal du jeu ne réside pas en ces quelques remarques bassement matérialistes. Disons plutôt que le fait de pouvoir créer ses propres circuits sans l'ombre d'une difficulté ou encore que l'on puisse jouer à deux avec un câble Null-Modem offre plus de motivations à l'acheteur éventuel (précisons tout de même qu'il est possible de jouer à deux sur un unique ordinateur, décision qui engendrera une fissure latérale dans votre écran, ce qui le scindra en deux afin d'offrir une double vue aux utilisateurs). Précisons avant de finir que vous disposez de 64 circuits à la base ce qui signifie que vous n'êtes pas près de vous ennuyer avec Lotus III. Ce produit devrait sortir fin septembre su ST.



62, rue Gabriel Péri -93200 Saint-Denis - Tél: (1)42.43.22.78 - Fax: (1)42.43.92.70
Ouvert du mardi au samedi, de 9h30 à 19h - Fermé le lundi

SCAP Informatique

1. **Service Après vente**
Grâce à notre clientèle exigeante, vous bénéficiez de réparations ultra rapides

2. **Vente par Correspondance**
Un service rapide, un règlement par carte bancaire, une expédition par chronopost

3. **Compétences**
Une concentration des connaissances sur les logiciels et matériels Atari

4. **Démonstration**
La plus importante salle de démonstration dédiée à de l'Atari Business Computer

5. **Stock**
La plus importante disponibilité de matériels et périphériques fonctionnant sur Atari

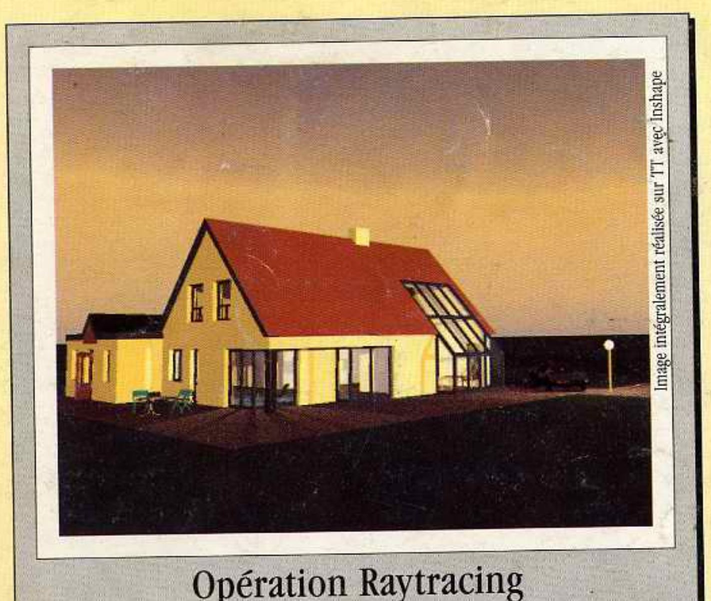
6. **Reprises,**
SCAP reprend aux meilleures conditions vos Atari ST pour tout achat de STE, Mega STE & TT.



Opération P.A.O.

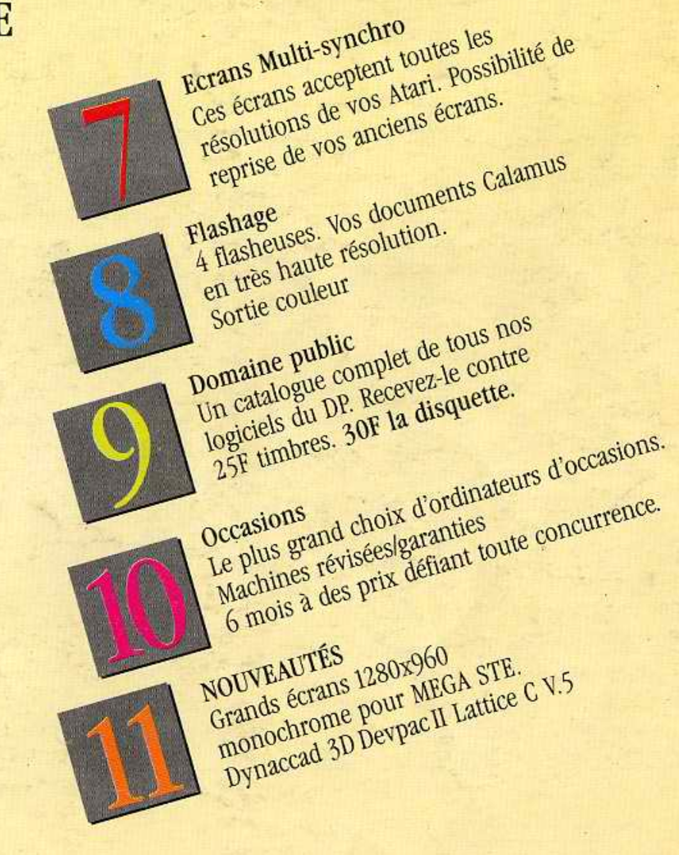
Atari TT030 - Écran 19 pouces monochrome
8 Mo Ram - 52Mo Disque dur
Imprimante Laser SLM 605 - Calamus S
34 950,00 Frs TTC

Conditions exceptionnelles sur Mega STE


Image intégralement réalisée sur TT avec Inshape

Opération Raytracing

Atari TT030 - Écran VGA couleur - 4Mo Ram
52Mo Disque dur - Logiciel InShape
19 950,00 Frs TTC



7. **Ecrans Multi-synchro**
Ces écrans acceptent toutes les résolutions de vos Atari. Possibilité de reprise de vos anciens écrans.

8. **Flashage**
4 flasheuses. Vos documents Calamus en très haute résolution. Sortie couleur

9. **Domaine public**
Un catalogue complet de tous nos logiciels du DP. Recevez-le contre 25F timbres. **30F la disquette.**

10. **Occasions**
Le plus grand choix d'ordinateurs d'occasions. Machines révisées/garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence.

11. **NOUVEAUTÉS**
Grands écrans 1280x960 monochrome pour MEGA STE. Dynaccad 3D Devpac II Lattice C V.5